
Akademia Nauk Stosowanych w Tarnowie

Wydział Matematyczno-Przyrodniczy

Katedra Ochrony Środowiska

Kierunek: ochrona środowiska

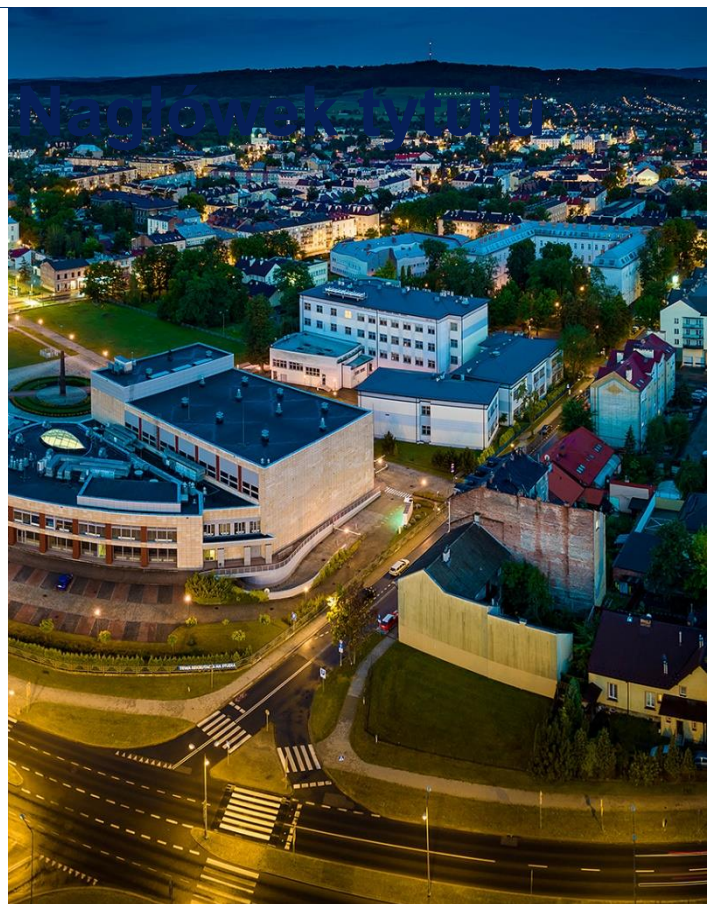
SYLABUSY

obowiązujące dla studentów
rozpoczynających naukę w roku
akademickim 2022/2023

Semestr 2

Specjalności:

- Odnawialne Źródła Energii oraz Bezpieczeństwo i Higiena Pracy
- Ochrona Przyrody i Monitoring Środowiska



SYLABUS ZAJ /GRUPY ZAJ

Dane ogólne:

Jednostka organizacyjna:	Katedra Ochrony środowiska				
Kierunek studiów:	Ochrona środowiska				
Specjalno /Specjalizacja:					
Nazwa zaj / grupy zaj :	Biologia ptaków				
Course / group of courses:	The Biology of Birds				
Forma studiów:	stacjonarne				
Nazwa katalogu:	WMP-OS-I-22/23Z [11634]				
Nazwa bloku zaj :					
Kod zaj /grupy zaj :	211894	Kod Erasmus:			
Punkty ECTS:	1	Rodzaj zaj :		fakultatywny	
Rok studiów:	1	Semestr:		2	
Rok	Semestr	Forma zaj	Liczba godzin	Forma zaliczenia	ECTS
1	2	P	15	Zaliczenie z ocen	1
Razem			15		1
Koordynator:	dr Mariusz Klich				
Prowadz cy zaj cia:	dr hab. Robert Gwiazda				
J zyk wykładowy:	semestr: 2 - j zyk polski				

Obja nienia:

Rodzaj zaj : obowi zkowe, do wyboru.

Forma prowadzenia zaj : W - wykład, - wiczenia audytoryjne, L - lektorat, S – seminarium dyplomowe, P - wiczenia praktyczne, M - wiczenia specjalistyczne (medyczne), K - wiczenia specjalistyczne (kliniczne), LO – wiczenia laboratoryjne, LI - laboratorium informatyczne, ZTI - zaj cia z technologii informacyjnych, P – wiczenia projektowe, ZT – zaj cia terenowe, T - wiczenia specjalistyczne (terenowe), AP - wiczenia specjalistyczne (artystyczne/projektowe), S - wiczenia specjalistyczne (sportowe), F - wiczenia specjalistyczne (fizjoterapeutyczne), L - wiczenia specjalistyczne (laboratoryjne), PD - pracownia dyplomowa, PR - praktyka zawodowa, SK -samokształcenie

Dane merytoryczne

Wymagania wst pne:			
Szczegółowe efekty uczenia si			
Lp.	Student, który zaliczył zaj cia, zna i rozumie/potrafi/jest gotowy do:	Kod efektu dla kierunku studiów	Sposób weryfikacji efektu uczenia si
1	wykazuje znajomo podstawowej wiedzy ogólnej z ró nych dyscyplin (matematyki, informatyki, chemii, fizyki, biologii i nauk o Ziemi; prawo, administracja) oraz zło onych zale no ci mi dzy nimi niezb dnych w wykonywaniu działalno ci zawodowej	OS1_W03	kolokwium
2	potrafi przeprowadza obserwacje i pomiary z zakresu ochrony środowiska zarówno w terenie jak i laboratorium	OS1_U04	kolokwium
3	jest wiadomy znaczenia posiadanej wiedzy w aspekcie jej praktycznego zastosowania oraz jest gotów do zasi gania opinii ekspertów w przypadku trudno ci z rozwi zaniem problemów	OS1_K01	kolokwium
Stosowane metody osi gania zakładanych efektów uczenia si (metody dydaktyczne)			
metody praktyczne (laboratorium w formie pracy na przygotowanych materiałach oraz identyfikacja ptaków w terenie)			

Kryteria oceny i weryfikacji efektów uczenia się	
wiedza: ocena kolokwium (kolokwium z pytaniami otwartymi i zamkniętymi oraz określenie przynależności gatunkowej ptaków na podstawie zdjęć i odtwarzanych głosów)	
umiejętności: ocena kolokwium (kolokwium z pytaniami otwartymi i zamkniętymi oraz określenie przynależności gatunkowej ptaków na podstawie zdjęć i odtwarzanych głosów)	
kompetencje społeczne: ocena kolokwium (kolokwium z pytaniami otwartymi i zamkniętymi oraz określenie przynależności gatunkowej ptaków na podstawie zdjęć i odtwarzanych głosów)	
Warunki zaliczenia	
obecność na zajęciach oraz uzyskanie co najmniej 50% punktów z kolokwium	
Treści programowe (opis skrócony)	
Kurs obejmuje zarys biologii i ekologii ptaków oraz identyfikację wizualną i głosową wybranych gatunków.	
Content of the study programme (short version)	
The course includes an outline of biology and ecology of birds as well as visual and voice identification of selected species.	
Treści programowe	
	Liczba godzin
Semestr: 2	
Forma zajęć : wiczenia praktyczne	
Przedmiot obejmuje zapoznanie się z biologią ogólną ptaków (ze szczególnym uwzględnieniem ich morfologii) oraz ekologii ptaków (w tym interakcjami między- i wewnątrzgatunkowymi). Poruszane są zagadnienia rozrodu i migracji ptaków. Studenci zapoznawani są z systematyką ptaków oraz rozpoznawaniem wybranych gatunków ptaków na podstawie ich wyglądu i głosów teoretycznie i praktycznie w terenie.	0
Literatura	
Podstawowa	
Dejonghe J-F., Ptaki w swoim środowisku, Zakład Narodowy im. Ossolińskich - Wydawnictwo, Wrocław 2008	
J. dra M., Zoologia. T. 3, Ptaki, Albatros, Kraków 2004	
Svensson L., Ptaki Europy i obszaru śródziemnomorskiego, Multico Oficyna Wydawnicza : Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków, Warszawa 2013	
Uzupełniająca	

Dane jakościowe

Przyporządkowanie zajęć/grup zajęć do dyscypliny naukowej/artystycznej	nauki biologiczne
Sposób określenia liczby punktów ECTS	
Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie sprawozdania, itp.)	Obciążenia studenta [w godz.]
Udział w zajęciach	15
Konsultacje z prowadzącym	1
Udział w egzaminie	0
Bezpośredni kontakt z nauczycielem - inne	0
Przygotowanie do laboratorium, wicze, zajęcia	4
Przygotowanie do kolokwium i egzaminu	5
Indywidualna praca własna studenta z literatury, wykładami itp.	0
Inne	0

Sumaryczne obciążenie prac studenta	25	
Liczba punktów ECTS	1	
Liczba punktów ECTS	1	
Zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	L. godzin	ECTS
	16	0,6
Zajęcia o charakterze praktycznym	L. godzin	ECTS
	15	0,6

1 godz = 45 minut; 1 punkt ECTS = 25-30 godzin

W sekcji 'Liczba punktów ECTS' suma punktów ECTS zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego i o charakterze praktycznym może się różnić od łącznej liczby punktów ECTS dla zajęć/grup zajęć.

SYLABUS ZAJ /GRUPY ZAJ

Dane ogólne:

Jednostka organizacyjna:	Katedra Ochrony środowiska				
Kierunek studiów:	Ochrona środowiska				
Specjalno /Specjalizacja:					
Nazwa zaj / grupy zaj :	Biologia ryb, płazów i gadów				
Course / group of courses:	The Biology of Fish, Amphibians and Reptiles				
Forma studiów:	stacjonarne				
Nazwa katalogu:	WMP-OS-I-22/23Z [11634]				
Nazwa bloku zaj :					
Kod zaj /grupy zaj :	211893	Kod Erasmus:			
Punkty ECTS:	1	Rodzaj zaj :	fakultatywny		
Rok studiów:	1	Semestr:	2		
Rok	Semestr	Forma zaj	Liczba godzin	Forma zaliczenia	ECTS
1	2	P	15	Zaliczenie z ocen	1
Razem			15		1
Koordynator:	dr Mariusz Klich				
Prowadz cy zaj cia:	dr Mariusz Klich				
J zyk wykładowy:	semestr: 2 - j zyk polski				

Obja nienia:

Rodzaj zaj : obowi zkowe, do wyboru.

Forma prowadzenia zaj : W - wykład, - wiczenia audytoryjne, L - lektorat, S – seminarium dyplomowe, P - wiczenia praktyczne, M - wiczenia specjalistyczne (medyczne), K - wiczenia specjalistyczne (kliniczne), LO – wiczenia laboratoryjne, LI - laboratorium informatyczne, ZTI - zaj cia z technologii informacyjnych, P – wiczenia projektowe, ZT – zaj cia terenowe, T - wiczenia specjalistyczne (terenowe), AP - wiczenia specjalistyczne (artystyczne/projektowe), S - wiczenia specjalistyczne (sportowe), F - wiczenia specjalistyczne (fizjoterapeutyczne), L - wiczenia specjalistyczne (laboratoryjne), PD - pracownia dyplomowa, PR - praktyka zawodowa, SK -samokształcenie

Dane merytoryczne

Wymagania wst pne:			
Szczegółowe efekty uczenia si			
Lp.	Student, który zaliczył zaj cia, zna i rozumie/potrafi/jest gotowy do:	Kod efektu dla kierunku studiów	Sposób weryfikacji efektu uczenia si
1	Zna i rozumie w stopniu zaawansowanym ekologi , biologi , oraz metody ochrony ryb, płazów i gadów.		dyskusja, kolokwium, wykonanie zadania, wypowied ustna
2	Potrafi rozpozna i oznaczy do gatunku krajowe ryby płazy i gady.		wykonanie zadania, praca pisemna
3	Jest gotów do rozwijania swoich kompetencji i zainteresowa przyrodniczych. Jest wiadomy warto ci i mo liwo ci zastosowania posiadanej wiedzy.		obserwacja zachowa
Stosowane metody osi gania zakładanych efektów uczenia si (metody dydaktyczne)			
metody praktyczne (wiczenia praktyczne cz ciowo realizowane w terenie)			

Kryteria oceny i weryfikacji efektów uczenia się	
<p>wiedza:</p> <p>ocena dyskusji (ocena udziału w dyskusji)</p> <p>ocena kolokwium (pisemne kolokwium zaliczeniowe z pytaniami otwartymi i zamkniętymi)</p> <p>ocena wykonania zadania (poprawne oznaczanie organizmów z różnych grup taksonomicznych z użyciem kluczy i atlasów łącznie z rozpoznawaniem w terenie)</p> <p>ocena wypowiedzi ustnej (pytania sprawdzające)</p> <p>umiejętności:</p> <p>ocena pracy pisemnej (sprawozdanie z wyjazdu terenowego)</p> <p>ocena wykonania zadania (poprawne oznaczanie organizmów z różnych grup taksonomicznych z użyciem kluczy i atlasów łącznie z rozpoznawaniem w terenie)</p> <p>kompetencje społeczne:</p> <p>obserwacja zachowań (obserwacja cięła w czasie zajęć aktywności i nabywania nowych kompetencji w zakresie zoologii)</p>	
Warunki zaliczenia	
Sprawozdanie z wyjazdu terenowego, pozytywne zaliczenie zadań/kolokwium realizowanych w ramach ćwiczeń oraz kolokwium końcowe pisemne (należy uzyskać minimum 50% pkt. z odpowiedzi na pytania).	
Treści programowe (opis skrócony)	
Kurs stanowi uzupełnienie kursu „Zoologia”. W trakcie kursu studenci zapoznają się z biologią ryb, płazów i gadów w stopniu bardziej zaawansowanym niż na kursie „Zoologia”. Treść kursu obejmuje podstawy systematyki wiatowej fauny ryb, płazów i gadów oraz szczegółów systematyk krajowej fauny ryb i płazów. Na kursie duży nacisk położony będzie na problematykę ochrony ryb, płazów i gadów. Ważnym elementem kursu będzie wyjazd terenowy, na którym studenci zapoznają się z metodami pozyskiwania ryb do celów badawczych, zaobserwują przekształcenia antropogeniczne rzeki stanowiące zagrożenie dla populacji ryb a także odwiedzą gospodarstwo rybackie prowadzące hodowlę ryb zaliczanych do gatunków zagrożonych.	
Content of the study programme (short version)	
The course complements the "Zoology" course. During the course, students learn about the biology of fish, amphibians and reptiles at an advanced level than in the "Zoology" course. The content of the course taking into account the system of fauna systematics, the basics of fish, amphibians and reptiles as well as detailed national systematics of the fauna of fish and amphibians. The course will focus on the protection of fish, amphibians and reptiles. An important element field trip, during which students learn about the methodology of obtaining fish for research, researching anthropogenic transformation of a river posing a threat to the fishing environment, a fishing farm is also visited to study the breeding of endangered species.	
Treści programowe	
	Liczba godzin
Semestr: 2	
Forma zajęć : wiczenia praktyczne	
Kurs stanowi uzupełnienie kursu „Zoologia”. W trakcie kursu studenci zapoznają się z biologią ryb, płazów i gadów w stopniu bardziej zaawansowanym niż na kursie zoologia. Treść kursu obejmuje podstawy systematyki i biologii wiatowej fauny ryb, płazów i gadów oraz szczegółów systematyk krajowej fauny ryb, płazów i gadów. Na zajęciach studenci pracują nad materiałami zakonserwowanych w formalinie, które będą oznaczać pracując z kluczami. W wypadku fauny nie występującej w Polsce studenci pracują nad literaturą. Studenci będą także sami do samodzielnych poszukiwań informacji o rybach, płazach i gadach egzotycznych w Internecie (strona fishbase i inne). Studenci zapoznają się z głównymi zagrożeniami dla fauny ryb, płazów i gadów w Polsce i na świecie (niszczenie siedlisk bagien i mokradła, osuszanie terenu, regulacja rzek, zanieczyszczenia przemysłowe, rolnicze i bytowe, kłusownictwo i nielegalny handel, gatunki zawleczone). Na kursie studenci zapoznają się z podstawowymi aktami prawnymi dotyczącymi ochrony gatunkowej zwierząt oraz rybactwa. Ważnym elementem kursu będzie wyjazd terenowy (6 godzin). Na wyjeździe terenowym studenci zapoznają się z metodami pozyskiwania ryb do celów badawczych metodą elektropułców, samodzielnie oznaczają złowione okazy na podstawie zdobytych na kursie umiejętności. Drugim elementem wyjazdu będzie obserwacja przekształceń antropogenicznych rzeki stanowiących zagrożenie dla populacji ryb – zabudowa hydrotechniczna rzeki (zapora bez przepławki dla ryb) oraz regulacja brzegów rzeki. Finałem wycieczki będzie wizyta w gospodarstwie rybackim prowadzącym hodowlę ryb zaliczanych do gatunków zagrożonych (pstrąg potokowy, lipień, cętra, winka), gdzie studenci zapoznają się z podstawami technologii chowu i hodowli ryb. Kurs kończy się zaliczeniem z ocen, forma zaliczenia – pisemny test końcowy plus sprawozdanie z zajęć terenowych.	0
Literatura	
Podstawowa	
Brylińska (red.), Ryby słodkowodne Polski, PWN, Warszawa 2000	

Mazgajska J., Płazy wiata, PWN, Warszawa 2009
Uzupełniaj ca
Aktualne akty prawne,
Grabowska J., Grabowski M., Ilustrowana encyklopedia ryb, Wierzchy Parze skie 2015
Grabowski M., Gierli ski G., Ilustrowana encyklopedia płazów i gadów Polski - , Wierzchy Parze skie 2015
Klimaszewski K, Płazy i gady, Multico, Warszawa 2013
Kurek R. T. Rybacki M. Sołtysiak M. , Poradnik ochrony płazów - pdf dost pny na stronie https://korytarze.pl w zakładce "publikacje", Stowarzyszenie pracownia na rzecz wszystkich istot. 2011
Witryna internetowa: www.fishbase.org ,
Wzi tek B., Atlas ryb polskich, SBM 2015

Dane jako ciowe

Przyporzkowanie zaj /grup zaj do dyscypliny naukowej/artystycznej	nauki biologiczne	
Sposób okre lenia liczby punktów ECTS		
Forma nakładu pracy studenta (udział w zaj ciach, aktywno , przygotowanie sprawozdania, itp.)	Obci enia studenta [w godz.]	
Udział w zaj ciach	15	
Konsultacje z prowadz cym	1	
Udział w egzaminie	0	
Bezpo redni kontakt z nauczycielem - inne	0	
Przygotowanie do laboratorium, wicze , zaj	5	
Przygotowanie do kolokwiiów i egzaminu	4	
Indywidualna praca własna studenta z literatur , wykładami itp.	0	
Inne	0	
Sumaryczne obci enie prac studenta	25	
Liczba punktów ECTS		
Liczba punktów ECTS	1	
Zaj cia wymagaj ce bezpo redniego udziału nauczyciela akademickiego	L. godzin	ECTS
	16	0,6
Zaj cia o charakterze praktycznym	L. godzin	ECTS
	15	0,6

1 godz = 45 minut; 1 punkt ECTS = 25-30 godzin

W sekcji 'Liczba punktów ECTS' suma punktów ECTS zaj wymagaj cych bezpo redniego udziału nauczyciela akademickiego i o charakterze praktycznym mo e si ró ni od ł cznej liczby punktów ECTS dla zaj /grup zaj .

SYLABUS ZAJ /GRUPY ZAJ

Dane ogólne:

Jednostka organizacyjna:	Katedra Ochrony środowiska				
Kierunek studiów:	Ochrona środowiska				
Specjalno /Specjalizacja:					
Nazwa zaj / grupy zaj :	Botanika				
Course / group of courses:	Botany				
Forma studiów:	stacjonarne				
Nazwa katalogu:	WMP-OS-I-22/23Z [11634]				
Nazwa bloku zaj :					
Kod zaj /grupy zaj :	192715	Kod Erasmus:			
Punkty ECTS:	3	Rodzaj zaj :		obowi zkowy	
Rok studiów:	1	Semestr:		2	
Rok	Semestr	Forma zaj	Liczba godzin	Forma zaliczenia	ECTS
1	2	LO	15	Zaliczenie z ocen	1
		W	30	Egzamin	2
Razem			45		3
Koordinator:	dr hab. Alina Stachurska-Swako				
Prowadz cy zaj cia:	dr hab. Alina Stachurska-Swako				
J zyk wykładowy:	semestr: 2 - j zyk polski				

Obja nienia:

Rodzaj zaj : obowi zkowe, do wyboru.

Forma prowadzenia zaj : W - wykład, - wiczenia audytoryjne, L - lektorat, S – seminarium dyplomowe, P - wiczenia praktyczne, M - wiczenia specjalistyczne (medyczne), K - wiczenia specjalistyczne (kliniczne), LO – wiczenia laboratoryjne, LI - laboratorium informatyczne, ZTI - zaj cia z technologii informacyjnych, P – wiczenia projektowe, ZT – zaj cia terenowe, T - wiczenia specjalistyczne (terenowe), AP - wiczenia specjalistyczne (artystyczne/projektowe), S - wiczenia specjalistyczne (sportowe), F - wiczenia specjalistyczne (fizjoterapeutyczne), L - wiczenia specjalistyczne (laboratoryjne), PD - pracownia dyplomowa, PR - praktyka zawodowa, SK -samokształcenie

Dane merytoryczne

Wymagania wst pne:			
Szczegółowe efekty uczenia si			
Lp.	Student, który zaliczył zaj cia, zna i rozumie/potrafi/jest gotowy do:	Kod efektu dla kierunku studiów	Sposób weryfikacji efektu uczenia si
1	Zna podstawowe jednostki systematyczne ro lin i grzybów. Potrafi scharakteryzowa budow , wyst powanie, cykle yciowe podstawowych jednostek systematycznych. Posiada wiedz o zastosowaniu wybranych grup ro lin w biomonitoringu i naukowym i praktycznym znaczeniu systematyki.	OS1_W01, OS1_W02, OS1_W08	egzamin
2	Rozpoznaje, identyfikuje i klasyfikuje podstawowe grupy ro lin i grzybów, potrafi przeprowadza obserwacje i pomiary z zakresu ochrony środowiska w laboratorium.	OS1_U04, OS1_U05, OS1_U10, OS1_U13, OS1_U15	obserwacja wykonania zada , wykonanie zadania
3	jest wiadomy znaczenia posiadanej wiedzy w aspekcie jej praktycznego zastosowania oraz jest gotów do zasi gania opinii ekspertów w przypadku trudno ci z rozwi zaniem problemów,	OS1_K01, OS1_K02, OS1_K03	obserwacja wykonania zada , wykonanie zadania

3	przestrzega bezpiecze stwa i higieny pracy, wykazuje dba o wysok jako wykonywanych na rzecz rodowiska społecznego działa i ma wiadomo odpowiedzialno ci za rzetelne ich wykonanie.	OS1_K01, OS1_K02, OS1_K03	obserwacja wykonania zada , wykonanie zadania
Stosowane metody osi gania zakładanych efektów uczenia si (metody dydaktyczne)			
metody podaj ce (Wykład z prezentacj multimedialn), metody praktyczne (wiczenia laboratoryjne z samodzielnym wykonywaniem preparatów makro i mikroskopowych), e-learning - metody i techniki kształcenia na odległo (w uzasadnionych przypadkach)			
Kryteria oceny i weryfikacji efektów uczenia si			
wiedza: egzamin (Egzamin pisemny z pytaniami otwartymi i zamkni tymi.)			
umiej tno ci: obserwacja wykonania zada (obserwacja pracy z trakcie wicze laboratoryjnych) ocena wykonania zadania (ocena pracy z trakcie wicze laboratoryjnych)			
kompetencje społeczne: obserwacja wykonania zada (obserwacja pracy z trakcie wicze laboratoryjnych) ocena wykonania zadania (ocena pracy z trakcie wicze laboratoryjnych)			
Warunki zaliczenia			
Warunkiem dopuszczenia do egzaminu jest pozytywna ocena z laboratorium. Egzamin uznaje si za zaliczony po otrzymaniu ponad 50% punktów.			
Tre ci programowe (opis skrócony)			
Podstawowy kurs o zró nicowaniu wiata ro lin i grzybów. Znaczenie systematyki. Przegl d podstawowych jednostek tradycyjnie ujmowanych w obr bie botaniki na tle ich rozwoju ewolucyjnego. Ró norodno ci flory Polski. Znaczenie wybranych grup taksonomicznych w biomonitoringu.			
Content of the study programme (short version)			
.			
Tre ci programowe			
			Liczba godzin
Semestr: 2			
Forma zaj : wykład			
Znaczenie systematyki jako nauki oraz praktyczne jej zastosowanie. Przegl d podstawowych grup systematycznych ujmowanych tradycyjnie w obr bie botaniki: ro lin plechowych i naczyniowych oraz bakterii (cyjanobakterii) i grzybów. Grupy taksonomiczne s charakteryzowane poprzez zró nicowanie budowy morfologicznej (i anatomicznej), cykle rozwojowe, zajmowane siedliska oraz ich pozycj systematyczn na tle rozwoju ewolucyjnego. Kurs przedstawia tak e wykorzystanie poszczególnych grup w bioindykacji. Podczas omawiania zagadnie nacisk poło ony jest na przedstawienie ró norodno ci flory Polski z uwzgl dnieniem gatunków rzadkich i chronionych.			30
Forma zaj : wiczenia laboratoryjne			
wiczenia laboratoryjne po wi cone s praktycznemu poznawaniu przedstawicieli grup organizmów omawianych na wykładzie z wykorzystaniem preparatów i materiałów makroskopowych i mikroskopowych z okazów ywych i zakonserwowanych.			15
Literatura			
Podstawowa			
Szweykowska A., Szweykowski J., Morfologia, PWN, Warszawa 2013			
Szweykowska A., Szweykowski J., Systematyka, PWN, Warszawa 2012			
Uzupełniaj ca			

Dane jako ciowe

Przyporz dkowanie zaj /grup zaj do dyscypliny naukowej/artystycznej	nauki biologiczne
Sposób okre lenia liczby punktów ECTS	
Forma nakładu pracy studenta (udział w zaj ciach, aktywno , przygotowanie sprawozdania, itp.)	Obci enia studenta [w godz.]

Udział w zajęciach	45	
Konsultacje z prowadzącym	3	
Udział w egzaminie	1	
Bezpośredni kontakt z nauczycielem - inne	0	
Przygotowanie do laboratorium, ćwiczeń, zajęć	5	
Przygotowanie do kolokwium i egzaminu	15	
Indywidualna praca własna studenta z literatury, wykładami itp.	6	
Inne	0	
Sumaryczne obciążenie prac studenta	75	
Liczba punktów ECTS		
Liczba punktów ECTS	3	
Zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	L. godzin	ECTS
	49	2,0
Zajęcia o charakterze praktycznym	L. godzin	ECTS
	15	0,6

1 godz = 45 minut; 1 punkt ECTS = 25-30 godzin

W sekcji 'Liczba punktów ECTS' suma punktów ECTS zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego i o charakterze praktycznym może się różnić od łącznej liczby punktów ECTS dla zajęć/grup zajęć.

SYLABUS ZAJ /GRUPY ZAJ

Dane ogólne:

Jednostka organizacyjna:	Katedra Ochrony środowiska				
Kierunek studiów:	Ochrona środowiska				
Specjalno /Specjalizacja:					
Nazwa zaj / grupy zaj :	Chemia ogólna i nieorganiczna				
Course / group of courses:	General and Inorganic Chemistry				
Forma studiów:	stacjonarne				
Nazwa katalogu:	WMP-OS-I-22/23Z [11634]				
Nazwa bloku zaj :					
Kod zaj /grupy zaj :	192714	Kod Erasmus:			
Punkty ECTS:	3	Rodzaj zaj :		obowiązkowy	
Rok studiów:	1	Semestr:		2	
Rok	Semestr	Forma zaj	Liczba godzin	Forma zaliczenia	ECTS
1	2		15	Zaliczenie z ocen	1
		LO	30	Zaliczenie z ocen	2
Razem			45		3
Koordynator:	mgr Iwona Karo				
Prowadzący zajęcia:	mgr Iwona Karo				
Język wykładowy:	semestr: 2 - język polski				

Objaśnienia:

Rodzaj zaj : obowiązkowe, do wyboru.

Forma prowadzenia zaj : W - wykład, - wiczenia audytoryjne, L - lektorat, S – seminarium dyplomowe, P - wiczenia praktyczne, M - wiczenia specjalistyczne (medyczne), K - wiczenia specjalistyczne (kliniczne), LO – wiczenia laboratoryjne, LI - laboratorium informatyczne, ZTI - zajęcia z technologii informacyjnych, P – wiczenia projektowe, ZT – zajęcia terenowe, T - wiczenia specjalistyczne (terenowe), AP - wiczenia specjalistyczne (artystyczne/projektowe), S - wiczenia specjalistyczne (sportowe), F - wiczenia specjalistyczne (fizjoterapeutyczne), L - wiczenia specjalistyczne (laboratoryjne), PD - pracownia dyplomowa, PR - praktyka zawodowa, SK -samokształcenie

Dane merytoryczne

Wymagania wstępne:			
brak			
Szczegółowe efekty uczenia się			
Lp.	Student, który zaliczył zajęcia, zna i rozumie/potrafi/jest gotowy do:	Kod efektu dla kierunku studiów	Sposób weryfikacji efektu uczenia się
1	Dysponuje ogólną wiedzą dotyczącą podstawowych pojęć, praw chemicznych oraz obliczeń wykorzystywanych podczas prac laboratoryjnych.	OS1_W02	kolokwium, praca pisemna, wypowiedź ustna
2	Potrafi analizować przebieg eksperymentu oraz przygotować raport końcowy zawierający interpretację uzyskanych wyników oraz sformułowane wnioski.	OS1_U08	obserwacja wykonania zadania, wykonanie zadania, kolokwium, praca pisemna, wypowiedź ustna
3	Potrafi odpowiedzialnie stosować zasady BHP, dba o jakość i starannie wykonywanego zadania. W sytuacjach trudnych konsultuje przebieg wykonywanego zadania.	OS1_K02	obserwacja zachowa
Stosowane metody osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się (metody dydaktyczne)			

metody praktyczne (wiczenia przedmiotowe, wiczenia laboratoryjne), e-learning - metody i techniki kształcenia na odległo (w uzasadnionych przypadkach)	
Kryteria oceny i weryfikacji efektów uczenia si	
<p>wiedza:</p> <p>ocena kolokwium (Ocena kolokwium pisemnego.)</p> <p>ocena pracy pisemnej (Ocena pracy pisemnej - sprawozdania.)</p> <p>ocena wypowiedzi ustnej (Ocena wypowiedzi ustnej krótkiej lub dłu szej.)</p> <p>umiej tno ci:</p> <p>ocena kolokwium (Ocena kolokwium pisemnego.)</p> <p>obserwacja wykonania zada (Obserwacja bezpo rednia studenta podczas pracy laboratoryjnej.)</p> <p>ocena pracy pisemnej (Ocena pracy pisemnej - sprawozdania.)</p> <p>ocena wykonania zadania (Ocena wykonania zadania indywidualnego lub grupowego.)</p> <p>ocena wypowiedzi ustnej (Ocena wypowiedzi ustnej krótkiej lub dłu szej.)</p> <p>kompetencje społeczne:</p> <p>obserwacja zachowa (Obserwacja zachowa indywidualnych i zespołowych.)</p>	
Warunki zaliczenia	
<p>Poprawne wykonanie wszystkich przewidzianych harmonogramem eksperymentów, zaliczenie prac pisemnych (sprawozda) z wykonanych eksperymentów.</p> <p>Kolokwia wg zasad okre lonych w trakcie zaj .</p> <p>Kryteria ocen zgodnie z Regulaminem studiów PWSZ w Tarnowie.</p>	
Tre ci programowe (opis skrócony)	
<p>Podstawowe poj cia i prawa chemiczne. Obliczenia chemiczne. Budowa atomu i układ okresowy pierwiastków. Promieniotwórczo . Budowa cz steczki. Równowagi chemiczne, równowagi w roztworach wodnych. Analiza jako ciowa kationów.</p>	
Content of the study programme (short version)	
<p>Basics of language of chemistry; laws of chemistry. Elements of atom and particle structure. Periodic table. Equilibrium in water solutions. statics. Qualitative analysis of cations.</p>	
Tre ci programowe	
	Liczba godzin
Semestr: 2	
Forma zaj : wiczenia audytoryjne	
<p>Podstawowe poj cia i prawa chemiczne. Obliczenia chemiczne: stechiometria wzorów i równa chemicznych; roztwory wodne – st enia, przeliczanie st e . Budowa atomu, orbitale atomowe, konfiguracja elektronowa. Układ okresowy pierwiastków – okresowo wła ciwo ci. Zale no wła ciwo ci pierwiastków od poło enia w układzie okresowym. Promieniotwórczo . Cz steczka, rodzaje wi za chemicznych, elektroujemno , polaryzacja wi zania. Budowa cz steczek. Równowagi chemiczne, prawo działania mas, stała równowagi, reguła przekory, Równowagi w roztworach elektrolitów, dysocjacja. Reakcje redoks.</p>	30
Forma zaj : wiczenia laboratoryjne	
<p>Regulamin pracy w laboratorium chemicznym i zasady udzielania pierwszej pomocy. Podstawy techniki laboratoryjnej. Sporz dzanie roztworów o zadanym st eniu molowym i procentowym. Preparatyka chemiczna. Analiza jako ciowa – analiza kationów (gr. I-V) i anionów (chlorkowych, azotanowych(V) siarczanowych(VI)) - zadania proste. Równowagi kwasowo-zasadowe w roztworach wodnych - wyznaczanie stałej i stopnia dysocjacji w roztworach wodnych;</p>	30
Literatura	
Podstawowa	
Biela ski A., Podstawy chemii nieorganicznej, PWN, Warszawa 2014	
Minczewski J., Marczenko Z., Chemia analityczna. Podstawy teoretyczne i analiza jako ciowa, PWN, Warszawa 2012	
Pazdro K.M., Akademicki zbiór zada z chemii ogólnej, Oficyna edukacyjna Krzysztof Pazdro, Warszawa 2013	
Reizer A., wiczenia z podstaw chemii i analizy jako ciowej, Wydawnictwo UJ, Kraków 2000	
Uzupełniaj ca	

Dane jako ciowe

Przyporzkowanie zaj /grup zaj do dyscypliny naukowej/artystycznej	nauki chemiczne	
Sposób okre lenia liczby punktów ECTS		
Forma nakładu pracy studenta (udział w zaj ciach, aktywno , przygotowanie sprawozdania, itp.)	Obci enia studenta [w godz.]	
Udział w zaj ciach	45	
Konsultacje z prowadz cym	5	
Udział w egzaminie	0	
Bezpo redni kontakt z nauczycielem - inne	0	
Przygotowanie do laboratorium, wicze , zaj	20	
Przygotowanie do kolokwiów i egzaminu	10	
Indywidualna praca własna studenta z literatur , wykładami itp.	10	
Inne	0	
Sumaryczne obci enie prac studenta	90	
Liczba punktów ECTS		
Liczba punktów ECTS	3	
Zaj cia wymagaj ce bezpo redniego udziału nauczyciela akademickiego	L. godzin	ECTS
	50	1,7
Zaj cia o charakterze praktycznym	L. godzin	ECTS
	45	1,5

1 godz = 45 minut; 1 punkt ECTS = 25-30 godzin

W sekcji 'Liczba punktów ECTS' suma punktów ECTS zaj wymagaj cych bezpo redniego udziału nauczyciela akademickiego i o charakterze praktycznym mo e si ró ni od ł cznej liczby punktów ECTS dla zaj /grup zaj .

SYLABUS ZAJ /GRUPY ZAJ

Dane ogólne:

Jednostka organizacyjna:	Katedra Ochrony środowiska				
Kierunek studiów:	Ochrona środowiska				
Specjalno /Specjalizacja:					
Nazwa zaj / grupy zaj :	wiczenia obliczeniowe z chemii ogólnej i nieorganicznej				
Course / group of courses:	Stoichiometric Calculations in General and Inorganic Chemistry				
Forma studiów:	stacjonarne				
Nazwa katalogu:	WMP-OS-I-22/23Z [11634]				
Nazwa bloku zaj :					
Kod zaj /grupy zaj :	192717	Kod Erasmus:			
Punkty ECTS:	1	Rodzaj zaj :	fakultatywny		
Rok studiów:	1	Semestr:	2		
Rok	Semestr	Forma zaj	Liczba godzin	Forma zaliczenia	ECTS
1	2		15	Zaliczenie z ocen	1
Razem			15		1
Koordinator:	mgr Iwona Karo				
Prowadz cy zaj cia:	mgr Iwona Karo				
J zyk wykładowy:	semestr: 2 - j zyk polski				

Obja nienia:

Rodzaj zaj : obowi zkowe, do wyboru.

Forma prowadzenia zaj : W - wykład, - wiczenia audytoryjne, L - lektorat, S – seminarium dyplomowe, P - wiczenia praktyczne, M - wiczenia specjalistyczne (medyczne), K - wiczenia specjalistyczne (kliniczne), LO – wiczenia laboratoryjne, LI - laboratorium informatyczne, ZTI - zaj cia z technologii informacyjnych, P – wiczenia projektowe, ZT – zaj cia terenowe, T - wiczenia specjalistyczne (terenowe), AP - wiczenia specjalistyczne (artystyczne/projektowe), S - wiczenia specjalistyczne (sportowe), F - wiczenia specjalistyczne (fizjoterapeutyczne), L - wiczenia specjalistyczne (laboratoryjne), PD - pracownia dyplomowa, PR - praktyka zawodowa, SK -samokształcenie

Dane merytoryczne

Wymagania wst pne:			
brak			
Szczegółowe efekty uczenia si			
Lp.	Student, który zaliczył zaj cia, zna i rozumie/potrafi/jest gotowy do:	Kod efektu dla kierunku studiów	Sposób weryfikacji efektu uczenia si
1	Dysponuje wiedz ogóln dotycz c oblicze stosowanych podczas prac laboratoryjnych oraz podczas interpretacji uzyskanych wyników.	OS1_W02	kolokwium, wypowied ustna
2	Potrafi obliczy zawarto oznaczanego składnika w próbce otrzymanej do analizy, ilo reagentów niezb dn do przeprowadzenia eksperymentu.	OS1_U01	wykonanie zadania, kolokwium, wypowied ustna
3	Jest wiadomy odpowiedzialno ci za wyniki własnej pracy, w sytuacjach trudnych konsultuje przebieg wykonywanego zadania.	OS1_K01	obserwacja zachowa
Stosowane metody osi gania zakładanych efektów uczenia si (metody dydaktyczne)			
metody praktyczne (wiczenia przedmiotowe), e-learning - metody i techniki kształcenia na odległo (w uzasadnionych przypadkach)			

Kryteria oceny i weryfikacji efektów uczenia się	
wiedza: ocena kolokwium (Ocena kolokwium pisemnego.) ocena wypowiedzi ustnej (Ocena wypowiedzi ustnej krótkiej lub dłuższej.)	
umiejętności: ocena kolokwium (Ocena kolokwium pisemnego.) ocena wykonania zadania (Ocena wykonania zadania indywidualnego lub grupowego.) ocena wypowiedzi ustnej (Ocena wypowiedzi ustnej krótkiej lub dłuższej.)	
kompetencje społeczne: obserwacja zachowań (Obserwacja zachowań indywidualnych i zespołowych.)	
Warunki zaliczenia	
Kolokwia wg zasad określonych w trakcie zajęć. Kryteria ocen zgodnie z Regulaminem studiów PWSZ w Tarnowie.	
Treści programowe (opis skrócony)	
Stechiometria, roztwory wodne, stężenia procentowe i molowe, rozpuszczalność, pH.	
Content of the study programme (short version)	
Stoichiometry, water solutions, percentage and molar concentrations, solubility.	
Treści programowe	
	Liczba godzin
Semestr: 2	
Forma zajęć: wiczenia audytoryjne	
Rozwijanie umiejętności dotyczących: sporządzania roztworów o zadanym stężeniu molowym i procentowym; przeliczenia stężenia; Rozpuszczalność; Obliczenia stechiometryczne na podstawie wzorów chemicznych oraz równań reakcji chemicznych; Wydajność reakcji chemicznych; Dysocjacja elektrolityczna w roztworach silnych elektrolitów; Obliczenia stężenia jonów; Iloczyn jonowy wody i pH;	15
Literatura	
Podstawowa	
Pazdro K. M., Rola-Noworyta A., Akademicki zbiór zadań z chemii ogólnej, Oficyna Edukacyjna, Warszawa 2013	
Persona A., Reszko-Zygmunt J., Górcza T., Zbiór zadań z chemii ogólnej i analitycznej z pełnymi rozwiązaniami, Medyk, Warszawa 2011	
Uzupełniająca	

Dane jakościowe

Przyporządkowanie zajęć/grup zajęć do dyscypliny naukowej/artystycznej	nauki chemiczne
Sposób określenia liczby punktów ECTS	
Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie sprawozdania, itp.)	Obciążenie studenta [w godz.]
Udział w zajęciach	15
Konsultacje z prowadzącym	1
Udział w egzaminie	0
Bezpośredni kontakt z nauczycielem - inne	0
Przygotowanie do laboratorium, ćwiczenia, zajęcia	8
Przygotowanie do kolokwium i egzaminu	6
Indywidualna praca własna studenta z literatury, wykładami itp.	0
Inne	0

Sumaryczne obciążenie prac studenta	30	
Liczba punktów ECTS	1	
Liczba punktów ECTS	1	
Zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	L. godzin	ECTS
	16	0,5
Zajęcia o charakterze praktycznym	L. godzin	ECTS
	18	0,6

1 godz = 45 minut; 1 punkt ECTS = 25-30 godzin

W sekcji 'Liczba punktów ECTS' suma punktów ECTS zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego i o charakterze praktycznym może się różnić od łącznej liczby punktów ECTS dla zajęć/grup zajęć.

SYLABUS ZAJ /GRUPY ZAJ

Dane ogólne:

Jednostka organizacyjna:	Katedra Ochrony środowiska				
Kierunek studiów:	Ochrona środowiska				
Specjalno /Specjalizacja:					
Nazwa zaj / grupy zaj :	Hydrobiologia				
Course / group of courses:	Hydrobiology				
Forma studiów:	stacjonarne				
Nazwa katalogu:	WMP-OS-I-22/23Z [11634]				
Nazwa bloku zaj :					
Kod zaj /grupy zaj :	192711	Kod Erasmus:			
Punkty ECTS:	2	Rodzaj zaj :		obowiązkowy	
Rok studiów:	1	Semestr:		2	
Rok	Semestr	Forma zaj	Liczba godzin	Forma zaliczenia	ECTS
1	2	LO	15	Zaliczenie z ocen	1
		W	15	Egzamin	1
Razem			30		2
Koordynator:	dr Mariusz Klich				
Prowadzący zajęcia:	dr Mariusz Klich, dr hab. Krzysztof Wiśkowski				
Język wykładowy:	semestr: 2 - język polski				

Objaśnienia:

Rodzaj zaj : obowiązkowe, do wyboru.

Forma prowadzenia zaj : W - wykład, - wiczenia audytoryjne, L - lektorat, S – seminarium dyplomowe, P - wiczenia praktyczne, M - wiczenia specjalistyczne (medyczne), K - wiczenia specjalistyczne (kliniczne), LO – wiczenia laboratoryjne, LI - laboratorium informatyczne, ZTI - zajęcia z technologii informacyjnych, P – wiczenia projektowe, ZT – zajęcia terenowe, T - wiczenia specjalistyczne (terenowe), AP - wiczenia specjalistyczne (artystyczne/projektowe), S - wiczenia specjalistyczne (sportowe), F - wiczenia specjalistyczne (fizjoterapeutyczne), L - wiczenia specjalistyczne (laboratoryjne), PD - pracownia dyplomowa, PR - praktyka zawodowa, SK -samokształcenie

Dane merytoryczne

Wymagania wstępne:			
Szczegółowe efekty uczenia się			
Lp.	Student, który zaliczył zajęcia, zna i rozumie/potrafi/jest gotowy do:	Kod efektu dla kierunku studiów	Sposób weryfikacji efektu uczenia się
1	rozumie podstawowe zjawiska i procesy zachodzące w ekosystemach wodnych oraz zmiany zachodzące w nich pod wpływem człowieka	OS1_W01	kolokwium, egzamin, wykonanie zadania
2	potrafi przeprowadzić obserwacje i wykonać proste ekspertyzy w zakresie biologicznej oceny jakości rzek	OS1_U07	kolokwium, ocena aktywności
3	jest gotów do ciągłego podnoszenia kompetencji zawodowych, ma świadomość praktycznego znaczenia swojej wiedzy w zakresie ochrony środowiska i jest gotów do korzystania z pomocy ekspertów w przypadku trudności w rozwiązywaniu problemów	OS1_K01	dyskusja
Stosowane metody osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się (metody dydaktyczne)			

metody praktyczne (wiczenia laboratoryjne), e-learning - metody i techniki ksztalcenia na odleglo (testy i zadania na e-platformie), metody podaj ce (Wyklad multimedialny)	
Kryteria oceny i weryfikacji efektów uczenia si	
wiedza: egzamin (egzamin pisemny) ocena kolokwium (test online oraz sprawdzian pisemny podczas zaj) ocena wykonania zadania (zadanie umieszczone na e-plaformie)	
umiej tno ci: ocena kolokwium (test online oraz sprawdzian pisemny podczas zaj) ocena aktywno ci (ocena aktywno ci na zaj ciach)	
kompetencje społeczne: ocena dyskusji (ocena udziału w dyskusji)	
Warunki zaliczenia	
Obecno na wiczeniach laboratoryjnych, Terminowe wykonywanie cotygodniowych testów i zada na e-platformie, zaliczenie ko cowego pisemnego sprawdzianu wicze oraz pisemnego egzaminu z wykładów na co najmniej 50% punktów	
Tre ci programowe (opis skrócony)	
Przedstawienie ekosystemów wodnych w uj ciu funkcjonalnym. Wprowadzenie do ekologii wód ze szczególnym uwzgl dnieniem zagadnie zwi zanych z ochron rodowiska. wiczenia przygotowuj do praktycznego stosowania metod biologicznej oceny ekologicznego stanu rodowiska wodnego	
Content of the study programme (short version)	
Presentation of aquatic ecosystems in functional terms. Introduction to aquatic ecology with particular emphasis on environmental issues. Practical course prepares for the application of biological assessment of the ecological quality of the aquatic environment	
Tre ci programowe	
	Liczba godzin
Semestr: 2	
Forma zaj : wyklad	
Wyklad jest wprowadzeniem do wodnych ekosystemów w uj ciu funkcjonalnym. Obejmuje nast puj ce zagadnienia: Specyficzne cechy ekosystemów wodnych. Główne strefy oraz zamieszkuj ce je organizmy. Produkcja pierwotna i przetwarzanie materii organicznej w rodowiskach wodnych. Wody płyn ce jako systemy ekologiczne w wietle koncepcji: „kontinuum rzecznoego” i „puls wylewów”. Czynniki fizyczne warunkuj ce produkcj pierwotn w strefie pelagicznej. Status troficzny zbiorników wodnych i proces eutrofizacji. Metody rekultywacji jezior. Wpływ konsumentów na biomas fitoplanktonu: „kaskadowe interakcje troficzne” i „biomanipulacja”. Alternatywne stany troficzne płytkich jezior. Mikroorganizmalne sieci troficzne w toni wodnej. Efekty cieków organicznych w rzekach.	15
Forma zaj : wiczenia laboratoryjne	
wiczenia laboratoryjne stanowi praktyczny kurs biologicznej oceny stanu rodowiska wodnego. Studenci ucz si : identyfikacji makrobezkręgowców bentosu w zakresie wymaganym w biomonitoringu rzek, oraz obliczania indeksów biotycznych i ich krytycznej interpretacji.	15
Literatura	
Podstawowa	
Allan J.D., Ekologia wód płyn cych, PWN, Warszawa 1998	
Ciecierska H., Dynowska M. (red.), Podr cznik metodyczny. Biologiczne metody oceny stanu rodowiska. Tom II. Ekosystemy wodne - pdf zamieszczony na platformie Moodle, UWM, Olsztyn 2013	
Kołodziejczyk A., Koperski P., Bezkr gowce słodkowodne Polski : klucz do oznaczania oraz podstawy biologii i ekologii makrofauny, Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 2000	
Lampert W., Sommer U., Ekologia wód ródl dowych, PWN, Warszawa 2001	
To czyk G., Sici ski J. (red.), Klucz do oznaczania makrobezkr gowców bentosowych dla potrzeb oceny stanu ekologicznego wód powierzchniowych - pdf zamieszczony na platformie Moodle, GIO , Warszawa 2013	
Uzupełniaj ca	

Dane jako ciowe

Przyporz dkowanie zaj /grup zaj do dyscypliny naukowej/artystycznej	nauki biologiczne
---	-------------------

Sposób określenia liczby punktów ECTS		
Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie sprawozdania, itp.)	Obciążenie studenta [w godz.]	
Udział w zajęciach	30	
Konsultacje z prowadzącym	2	
Udział w egzaminie	2	
Bezpośredni kontakt z nauczycielem - inne	0	
Przygotowanie do laboratorium, ćwiczeń, zajęć	4	
Przygotowanie do kolokwium i egzaminu	8	
Indywidualna praca własna studenta z literatury, wykładami itp.	4	
Inne	0	
Sumaryczne obciążenie prac studenta	50	
Liczba punktów ECTS		
Liczba punktów ECTS	2	
Zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	L. godzin	ECTS
	34	1,4
Zajęcia o charakterze praktycznym	L. godzin	ECTS
	15	0,6

1 godz = 45 minut; 1 punkt ECTS = 25-30 godzin

W sekcji 'Liczba punktów ECTS' suma punktów ECTS zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego i o charakterze praktycznym może się różnić od łącznej liczby punktów ECTS dla zajęć /grup zajęć.

SYLABUS ZAJ /GRUPY ZAJ

Dane ogólne:

Jednostka organizacyjna:	Katedra Ochrony środowiska				
Kierunek studiów:	Ochrona środowiska				
Specjalno /Specjalizacja:					
Nazwa zaj / grupy zaj :	Laboratorium z chemii ogólnej i nieorganicznej				
Course / group of courses:	General and Inorganic Chemistry Laboratory				
Forma studiów:	stacjonarne				
Nazwa katalogu:	WMP-OS-I-22/23Z [11634]				
Nazwa bloku zaj :					
Kod zaj /grupy zaj :	192716	Kod Erasmus:			
Punkty ECTS:	1	Rodzaj zaj :		fakultatywny	
Rok studiów:	1	Semestr:		2	
Rok	Semestr	Forma zaj	Liczba godzin	Forma zaliczenia	ECTS
1	2	LO	15	Zaliczenie z ocen	1
Razem			15		1
Koordinator:	mgr Iwona Karo				
Prowadz cy zaj cia:	mgr Iwona Karo				
J zyk wykładowy:	semestr: 2 - j zyk polski				

Obja nienia:

Rodzaj zaj : obowi zkowe, do wyboru.

Forma prowadzenia zaj : W - wykład, - wiczenia audytoryjne, L - lektorat, S – seminarium dyplomowe, P - wiczenia praktyczne, M - wiczenia specjalistyczne (medyczne), K - wiczenia specjalistyczne (kliniczne), LO – wiczenia laboratoryjne, LI - laboratorium informatyczne, ZTI - zaj cia z technologii informacyjnych, P – wiczenia projektowe, ZT – zaj cia terenowe, T - wiczenia specjalistyczne (terenowe), AP - wiczenia specjalistyczne (artystyczne/projektowe), S - wiczenia specjalistyczne (sportowe), F - wiczenia specjalistyczne (fizjoterapeutyczne), L - wiczenia specjalistyczne (laboratoryjne), PD - pracownia dyplomowa, PR - praktyka zawodowa, SK -samokształcenie

Dane merytoryczne

Wymagania wst pne:			
brak			
Szczegółowe efekty uczenia si			
Lp.	Student, który zaliczył zaj cia, zna i rozumie/potrafi/jest gotowy do:	Kod efektu dla kierunku studiów	Sposób weryfikacji efektu uczenia si
1	Dysponuje wiedz pozwalaj c na przygotowanie raportu ko cowego z wykonanego eksperymentu zawieraj cego interpretacj uzyskanych wyników oraz sformułowane wnioski.	OS1_W02	kolokwium, praca pisemna, wypowied ustna
2	Potrafi analizowa przebieg eksperymentu i reagowa w sytuacji wymagaj cej modyfikacji stosowanej metody czy sposobu post powania.	OS1_U08	obserwacja wykonania zada , wykonanie zadania, kolokwium, praca pisemna, wypowied ustna
3	Potrafi odpowiedzialnie stosowa zasady BHP, dba o jako i staranno wykonywanego zadania.	OS1_K02	obserwacja zachowa
Stosowane metody osi gania zakładanych efektów uczenia si (metody dydaktyczne)			
metody praktyczne (wiczenia laboratoryjne)			

Kryteria oceny i weryfikacji efektów uczenia się	
wiedza:	
ocena kolokwium (Ocena kolokwium pisemnego.)	
ocena pracy pisemnej (Ocena pracy pisemnej - sprawozdania.)	
ocena wypowiedzi ustnej (Ocena wypowiedzi ustnej krótkiej lub dłuższej.)	
umiejętności:	
ocena kolokwium (Ocena kolokwium pisemnego.)	
obserwacja wykonania zadania (Obserwacja bezpośrednia studenta podczas pracy laboratoryjnej.)	
ocena pracy pisemnej (Ocena pracy pisemnej - sprawozdania.)	
ocena wykonania zadania (Ocena wykonania zadania indywidualnego lub grupowego.)	
ocena wypowiedzi ustnej (Ocena wypowiedzi ustnej krótkiej lub dłuższej.)	
kompetencje społeczne:	
obserwacja zachowania (Obserwacja zachowania indywidualnych i zespołowych.)	
Warunki zaliczenia	
Poprawne wykonanie wszystkich przewidzianych harmonogramem eksperymentów, zaliczenie prac pisemnych (sprawozdania) z wykonanych eksperymentów. Kolokwia wg zasad określonych w trakcie zajęć. Kryteria ocen zgodnie z Regulaminem studiów PWSZ w Tarnowie.	
Treści programowe (opis skrócony)	
Analiza anionów. Utlenianie i redukcja. Wybrane metody rozdzielania substancji.	
Content of the study programme (short version)	
Analysis of anions. Redox. Selected methods of compound separation.	
Treści programowe	
	Liczba godzin
Semestr: 2	
Forma zajęć : wiczenia laboratoryjne	
Analiza wybranych anionów. Własności utleniające manganianu(VII) potasu oraz własności utleniające i redukujące nadtlenku wodoru. Rozdzielanie substancji na drodze chromatografii bibułowej.	15
Literatura	
Podstawowa	
Reizer A. (red.), wiczenia z podstaw chemii i analizy jakościowej, Wydawnictwo UJ, Kraków 2000	
Uzupełniająca	

Dane jakościowe

Przyporządkowanie zajęć/grup zajęć do dyscypliny naukowej/artystycznej	nauki chemiczne
Sposób określenia liczby punktów ECTS	
Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie sprawozdania, itp.)	Obciążenie studenta [w godz.]
Udział w zajęciach	15
Konsultacje z prowadzącym	2
Udział w egzaminie	0
Bezpośredni kontakt z nauczycielem - inne	0
Przygotowanie do laboratorium, wicze, zajęcia	8
Przygotowanie do kolokwium i egzaminu	5
Indywidualna praca własna studenta z literatury, wykładami itp.	0
Inne	0

Sumaryczne obciążenie prac studenta	30	
Liczba punktów ECTS	1	
Liczba punktów ECTS	1	
Zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	L. godzin	ECTS
	17	0,6
Zajęcia o charakterze praktycznym	L. godzin	ECTS
	23	0,8

1 godz = 45 minut; 1 punkt ECTS = 25-30 godzin

W sekcji 'Liczba punktów ECTS' suma punktów ECTS zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego i o charakterze praktycznym może się różnić od łącznej liczby punktów ECTS dla zajęć/grup zajęć.

SYLABUS ZAJ /GRUPY ZAJ

Dane ogólne:

Jednostka organizacyjna:	Katedra Wychowania Fizycznego				
Kierunek studiów:	Ochrona środowiska				
Specjalno /Specjalizacja:					
Nazwa zaj / grupy zaj :	Wychowanie fizyczne				
Course / group of courses:	Physical Education				
Forma studiów:	stacjonarne				
Nazwa katalogu:	WMP-OS-I-22/23Z [11634]				
Nazwa bloku zaj :					
Kod zaj /grupy zaj :	192710	Kod Erasmus:			
Punkty ECTS:	0	Rodzaj zaj :	fakultatywny		
Rok studiów:	1	Semestr:	1, 2		
Rok	Semestr	Forma zaj	Liczba godzin	Forma zaliczenia	ECTS
1	1	P	30	Zaliczenie z ocen	0
	2	P	30	Zaliczenie z ocen	0
Razem			60		0
Koordynator:	mgr Przemysław Markowicz				
Prowadz cy zaj cia:	mgr Marcin Bibro, dr Magdalena Kwiek, mgr Przemysław Markowicz, mgr Kazimierz Mróz, mgr Anita Ziemia				
J zyk wykładowy:	semestr: 1 - j zyk polski, semestr: 2 - j zyk polski				

Obja nienia:

Rodzaj zaj : obowi zkowe, do wyboru.

Forma prowadzenia zaj : W - wykład, - wiczenia audytoryjne, L - lektorat, S – seminarium dyplomowe, P - wiczenia praktyczne, M - wiczenia specjalistyczne (medyczne), K - wiczenia specjalistyczne (kliniczne), LO – wiczenia laboratoryjne, LI - laboratorium informatyczne, ZTI - zaj cia z technologii informacyjnych, P – wiczenia projektowe, ZT – zaj cia terenowe, T - wiczenia specjalistyczne (terenowe), AP - wiczenia specjalistyczne (artystyczne/projektowe), S - wiczenia specjalistyczne (sportowe), F - wiczenia specjalistyczne (fizjoterapeutyczne), L - wiczenia specjalistyczne (laboratoryjne), PD - pracownia dyplomowa, PR - praktyka zawodowa, SK -samokształcenie

Dane merytoryczne

Wymagania wst pne:			
Orzeczenie lekarskie o zdolno ci do studiowania			
Szczegółowe efekty uczenia si			
Lp.	Student, który zaliczył zaj cia, zna i rozumie/potrafi/jest gotowy do:	Kod efektu dla kierunku studiów	Sposób weryfikacji efektu uczenia si
1	rozumie kontekst dylematów współczesnej cywilizacji w odniesieniu do chorób cywilizacyjnych i ich zapobiegania	OS1_W08	kolokwium, praca pisemna
2	ma wiedz na temat prowadzenia zdrowego trybu ycia, zna ogóln teori ró nych dyscyplin sportowych i odno ne przepisy, rozumie podstawowe poj cia zwi zane z turystyk i rekreacj , na zasady podejmowania aktywno ci fizycznej w celu zwi kszanie wydolno ci organizmu i podnoszenie jako ci ycia	OS1_W10	kolokwium, praca pisemna
3	potrafi komunikowa si i współdziała z innymi w zespole w zakresie aktywno ci sportowej, turystycznej, rekreacyjnej i prozdrowotnej	OS1_U13	obserwacja wykonania zada , ocena aktywno ci, praca pisemna, obserwacja

3	potrafi komunikować się i współdziałać z innymi w zespole w zakresie aktywności sportowej, turystycznej, rekreacyjnej i prozdrowotnej	OS1_U13	zachowa
4	samodzielnie planuje i realizuje działania podnoszące poziom własnej sprawności i realizuje zdrowy tryb życia, ukierunkowuje także innych w tym zakresie	OS1_U14	obserwacja wykonania zadania, ocena aktywności, praca pisemna, obserwacja zachowa
5	dysponuje umiejętnościami motorycznymi z zakresu wybranych dyscyplin sportowych, stosuje różne formy aktywności prozdrowotnej, rekreacyjnej i turystycznej	OS1_U15	obserwacja wykonania zadania, ocena aktywności, praca pisemna, obserwacja zachowa
6	jest gotów krytycznie ocenić swoją wiedzę, umiejętności i kompetencje w aspekcie aktywności fizycznej i zdrowego trybu życia oraz zasięgnąć opinii specjalisty	OS1_K01	ocena aktywności
7	kultywuje i upowszechnia wzory właściwego postępowania prozdrowotnego w środowisku społecznym, przestrzega zasad fair play, dba o bezpieczeństwo w trakcie aktywności ruchowej	OS1_K05	ocena aktywności

Stosowane metody osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się (metody dydaktyczne)

metody podające (metody nauczania: objaśnienie, pokaz, instruktaż), metody praktyczne (metody nauczania ruchu: analityczna, syntetyczna i kompleksowa), samodzielna praca studentów (samokształcenie) (samodzielne korzystanie z materiałów dydaktycznych: filmów, piktogramów, opisów techniki, przepisów sportowych dotyczących różnych dyscyplin sportowych), e-learning - metody i techniki kształcenia na odległość (udostępnianie materiałów dydaktycznych na platformach edukacyjnych, wykorzystywanie narzędzi "chmurowych", wykorzystywanie różnych komunikatorów), metody problemowe (metody prowadzenia zajęć: odtwórcze (na ładowczą cisa, zadaniowa cisa)), metody podające (wykład tradycyjny, wykład z wykorzystaniem prezentacji (PP), objaśnienie, omówienie, opis)

Kryteria oceny i weryfikacji efektów uczenia się

wiedza:

ocena kolokwium (ocena kolokwium (test wielokrotnych odpowiedzi dotyczący przepisów sportowych, podstawowej wiedzy dotyczącej różnych dyscyplin sportowych))
ocena pracy pisemnej (ocena konspektu, referatu z wicze, ocena pracy zaliczeniowej, innych opracowań pisemnych)

umiejętności:

obserwacja wykonania zadania (obserwacja bezpośrednia studenta w czasie wykonywania działania (podczas wicze, podczas gry), właściwych dla danego zadania: samodzielne prowadzenie zajęć np.: rozgrzewki psychomotorycznej, s dziowania)
obserwacja zachowa (obserwacja zachowa indywidualnych i zespołowych podczas gier zespołowych, dyscyplin indywidualnych)
ocena aktywności (ocena aktywności na zajęciach, sprawdzian praktyczny wybranych elementów z gier zespołowych, pływania, dyscyplin indywidualnych. Ocena progresu w nauce nowych elementów technicznych, zdobywania nowych umiejętności w grach zespołowych oraz dyscyplinach indywidualnych)
ocena pracy pisemnej (ocena konspektu, referatu z wicze, ocena pracy zaliczeniowej, innych opracowań pisemnych)

kompetencje społeczne:

ocena aktywności (ocena aktywności na zajęciach, sprawdzian praktyczny wybranych elementów z gier zespołowych, pływania, dyscyplin indywidualnych. Ocena progresu w nauce nowych elementów technicznych, zdobywania nowych umiejętności w grach zespołowych oraz dyscyplinach indywidualnych)

Warunki zaliczenia

Zaliczenie z ocen semestr I i II zgodnie z obowiązującymi skalami ocen.
Warunkiem uzyskania zaliczenia jest: odpowiednia frekwencja oraz aktywny udział w zajęciach.

Zajęcia ogólnouczelniane:

Wychowanie fizyczne: Atletyka

Aktywny udział w zajęciach, odpowiednia frekwencja, sprawdzian praktyczny, postępy. Zaliczenie praktyczne z ocen .

Wychowanie fizyczne: Fitness

Aktywny udział w zajęciach, odpowiednia frekwencja, sprawdzian praktyczny, postępy. Zaliczenie praktyczne z ocen .

Wychowanie fizyczne: Pływanie (nauka i doskonalenie)

Aktywny udział w zajęciach, odpowiednia frekwencja, sprawdzian praktyczny, postępy. Zaliczenie praktyczne z ocen .

Wychowanie fizyczne: Zajęcia sportowo-rekreacyjne

Sprawdzian umiejętności technicznych: ocena umiejętności technicznych na podstawie obserwacji i postępów skuteczności techniki gry w różnych dyscyplinach sportowych.

Umiejętności techniczne w zakresie podstawowych dyscyplin sportowych.

Ocena wykonania wiczenia, odpowiednia frekwencja oraz aktywny udział w czasie zajęć .

Ocena prac pisemnych, multimedialnych.

Zajęcia zblokowane w formie obozu:

Obóz narciarski

Zaliczenie z ocen : semestr I lub II, zgodnie z obowiązującymi skalami ocen.

Warunkiem zaliczenia jest aktywny udział w zajęciach oraz obecność na wszystkich zajęciach.

Zaliczenie podstawowych elementów i ewolucji narciarskich oraz jazdy obserwowanej.

Obóz w drowny

Ocena praktycznych umiejętności podczas wycieczek turystycznych, czynny udział w zajęciach: przygotowywanie materiałów do zajęć .

Zajęcia dla studentów ze zwolnieniami lekarskimi:

Wychowanie fizyczne: (L4) Modelowanie sylwetki: Gimnastyka kompensacyjna
Sprawdzian praktyczny z umiejętności wykonania ćwiczeń w zależności od schorzenia.

Wychowanie fizyczne: (L4) Turystyka piesza
Aktywny udział w zajęciach. Odpowiednia frekwencja na zajęciach. Przygotowanie zagadnień do wycieczek pieszych.

Treści programowe (opis skrócony)

Zajęcia ogólnouczelniane:
Wychowanie fizyczne: Atletyka
Podstawowe wiadomości z zakresy anatomicznej budowy ciała. Zasady, formy i metody treningu sił mięśniowej oraz wydolności organizmu. Współczesne trendy w wyżywieniu sportowców i ludzi aktywnych.
Wychowanie fizyczne: Fitness
Charakterystyka poszczególnych zajęć fitness. Opanowanie podstawowych umiejętności ruchowych stosowanych w fitnessie.
Wychowanie fizyczne: Pływanie (nauka i doskonalenie)
Nauka i doskonalenie umiejętności pływania kałdym stylem, opanowanie poprawnej techniki wykonywania startów i nawrotów. Poznanie zasad bezpieczeństwa nad wodą.
Wychowanie fizyczne: Zajęcia sportowo-rekreacyjne
Poprawienie ogólnej sprawności motorycznej, fizycznej poprzez ćwiczenia ogólnorozwojowe. Opanowanie techniki w zakresie podstawowych dyscyplin sportu i różnych form aktywności ruchowej, podstawowych elementów technicznych wybranych sportów walki, umożliwiających zastosowanie ich w sytuacji samoobrony. Nauczanie techniki wspinania. Podstawowe informacje o sprzęcie. Umiejętność organizowania czasu wolnego dla siebie i członków swojej rodziny
Zajęcia zblokowane w formie obozu:
Wychowanie fizyczne: Obóz narciarski
Teoria i praktyka narciarstwa zjazdowego. Nauczanie i doskonalenie elementów i ewolucji narciarskich.
Wychowanie fizyczne: Obóz w drowny
Przygotowanie studentów do organizowania wycieczek turystycznych i krajoznawczych. Znajomość historii, zabytków oraz topografii najbliższej okolicy.
Zajęcia dla studentów ze zwolnieniami lekarskimi:
Wychowanie fizyczne: (L4) Modelowanie sylwetki: Gimnastyka kompensacyjna
Kształtowanie wzorców ruchowych, które zaginęły w skutek dysfunkcji. Podtrzymywanie zdrowia poprzez wyposażenie umiejętności, wiedzy i poprawę sprawności fizycznej, które pozwolą na zmniejszenie ryzyka nawrotu dolegliwości.
Wychowanie fizyczne: (L4) Turystyka piesza
Przygotowanie studentów do organizowania wycieczek turystycznych i krajoznawczych. Podstawowa znajomość historii, zabytków oraz topografii okolicy.

Content of the study programme (short version)

General university classes: Physical education:
Athletics:
Safety during exercise. Basic knowledge of the anatomical structure of the body. The principles, forms and methods of training muscle strength and endurance of the body. Contemporary trends in nutrition for athletes and active people.
Fitness:
History, definitions, division. Characteristics of individual fitness classes. Mastering basic fitness skills used in fitness.
Physical education: Swimming (learn and improve)
Learning and improving swimming skills and styles, mastering the correct technique of taking off and relapsing. Understanding the safety rules. Rules in competitive swimming.
Physical education: Sports and recreational activities
Improvement of the general motor and physical fitness through body exercises. The control of technical skills in the terms of basic sport discipline and forms of physical activity, mastering the basic technical elements of selected combat sports. Getting to know the artificial wall. Basic information about hardware. Teaching climbing techniques. The ability to organize free time for you and your family members.
Classes blocked in the form of a camp: Physical Education:
Ski Camp: Theory and practice of downhill skiing. Practical improvement of ski's elements and evolution.
Physical education: Traveling Camp
Practical preparing students' to organize tourist and sightseeing trips. Basic knowledge of the history, monuments and topography of the nearest area.
Zajęcia dla studentów ze zwolnieniami lekarskimi:
Physical education: (L4) Body shaping - Compensatory gymnastics
Re-shaping movement patterns that have disappeared as a result of dysfunction. Sustaining health through equipping skills, knowledge and improving physical fitness, which will help reduce the risk of recurrence of ailments
Hiking
Knowledge of the topography of the area.

Treści programowe

Liczba godzin

Semestr: 1

Forma zajęć : **wiczenia praktyczne**

Zajęcia ogólnouczelniane:
Wychowanie fizyczne: Atletyka
Zasady bezpieczeństwa, asekuracja podczas ćwiczeń. Podstawowe wiadomości z zakresu anatomii: przebieg mięśni i lokalizacja przyczepów mięśniowych. Zasady treningowe dla początkujących: zasada

30

stopniowego zwi kszenia obci e treningowych, wykonywania wicze w seriach, izolacji grup mi niowych, treningu cao ciowego, treningu cyklicznego, treningu izometrycznego. Ogólne zasady współczesnych trendów w ywieniu sportowców i ludzi aktywnych. Rola i znaczenie prawidłowej rozgrzewki oraz wicze rozci gaj cych i relaksacyjnych. wiczenia siły mi niowej z zastosowaniem ró nych form i metod jej kształtowania w zale no ci od indywidualnego zapotrzebowania wicz cych. Zasady treningi aerobowego. wiczenia aerobowe z wykorzystaniem: bie ni, cykloergometru, orbitreka, ergometru wio larskiego.

Wychowanie fizyczne: Fitness

Bhp na zaj ciach Fitness. Regulamin korzystania z sali gimnastycznej (choreograficznej), system oceniania. Fitness-historia, definicje, podział. Opanowanie umiej tno ci praktycznych z zakresu poszczególnych modułów Fitness: High impact, Low impact, Hi-lo combination, latino aerobik, Abs, Buns & Things (ABT), Total Body Condition (TBC), Step aerobik, Interval Training, Body Sculpting, Body Ball, Cirtuit Training (trening obwodowy), Tabata, CrossFit. Nordic Walking, wiczenia terenowe, marszobiegi, wiczenia wzmacniaj ce z przyborami: z ta mami, piłkami, hantlami, kettlami, ci arkami. Stretching, Pilates, Joga, Body Art. wiczenia relaksacyjne: wiczenia oddechowe, rozlu niaj ce.

Wychowanie fizyczne: Pływanie (nauka i doskonalenie)

Regulamin pływalni, BHP na zaj ciach pływania. Warunki uzyskania zaliczenia na poszczególne oceny.

Semestr I

wiczenia oswajaj ce, oddechowe, wyporno ciowe w wodzie, gry i zabawy, ruchy nap dowe w stylu grzbietowym oraz w kraulu na piersiach. Nauka i doskonalenie umiej tno ci pływania kraulem na grzbiecie oraz kraulem na piersiach. Opanowanie poprawnej techniki wykonywania startów i nawrotów w stylu grzbietowym oraz kraulu na piersiach.

Semestr II

Korekta i doskonalenie umiej tno ci pływania stylem grzbietowym oraz kraulem na piersiach doskonalenie poprawnej techniki wykonywania startów i nawrotów w tych stylach. Nauka i doskonalenie umiej tno ci pływania stylem klasycznym, opanowanie poprawnej techniki wykonywania startów i nawrotów w stylu klasycznym. wiczenia podstawowe w nauczaniu pływania stylem motylkowym. Pływanie dłu szych odcinków bez odpoczynku – ł czenie ró nych stylów w pływaniu. Podanie podstawowych przepisów dotycz cych pływania na dystansie, startów i nawrotów. Aktualne wyniki w Polsce i na wiecie. Bezpo rednia obserwacja lub udział w zawodach pływackich

30

Wychowanie fizyczne: Zaj cia sportowo-rekreacyjne

Sprawno ogólna - wiczenia kształtuj ce w ró nych formach: wiczenia z przyborami (piłki, skakanki, laski gimnastyczne, ławeczki, drabinki). wiczenia lokalne i globalne z oporem ci aru ciała oraz lekkim oporem zewn trznym.

Zabawy i gry ruchowe.

Piłka siatkowa - doskonalenie techniki podstawowej: odbicia piłki, zagrywka, wystawa, plasowanie, zbiecie, taktyka: ustawienie na boisku, zmiany, zapoznanie z aktualnymi przepisami gry. Siatkówka pla owa – podstawowe elementy techniczne.

Koszykówka - doskonalenie techniki podstawowej: kozłowanie, podania, zasłony, rzuty z dwutaktu, taktyka: poruszanie si w ataku i obronie, współpraca w dwójkach z wykorzystaniem zasłon, obrona „ka dy swego”,strefowa, zapoznanie z aktualnymi przepisami.

Futsal - technika podstawowa: podania i przyj cia piłki ró nymi cz ciami ciała, strzały na bramk . Gra uproszczona, przepisy gry.

Piłka r czna - zabawy i gry przygotowuj ce do piłki r cznej.

Unihokej - nauka i doskonalenie techniki gry: prowadzenie piłki, przyj cie i podanie strzał na bramk , taktyka: poruszanie si po boisku w ataku i obronie, blokowanie strzałów, odbieranie piłki, atak indywidualny i zespołowy, współpraca 2 i 3, przepisy gry.

Tenis stołowy, squash, badminton – doskonalenie gry pojedynczej i deblowej.

wiczenia, zabawy i gry ruchowe w terenie, zielona siłownia, Atletyka terenowa – marszobiegi oraz biegi

<p>przełajowe.</p> <p>Zajęcia na terenie wspinaczkowej. Nauczanie techniki wspinania: wykorzystanie chwytów i stopni, ustawienia ciała: pozycja frontalna i boczna, wspinaczka statyczna i dynamiczna.</p> <p>Elementy sportów walki - nauka i doskonalenie elementów technicznych wybranych dyscyplin - judo, bjj, boks, mma. Zastosowanie rzutów, trzymaków, dźwigni, duszenia, uderzeń i kopniaków w sytuacjach samoobrony.</p> <p>Zajęcia zablokowane w formie obozu:</p> <p>Wychowanie fizyczne: Obóz narciarski</p> <p>Zasady bezpieczeństwa w górach. Kodeks narciarski. Wyposażenie, dobór i obsługa sprzętu narciarskiego. Odpowiedzialność prawna. Rozgrzewka, przygotowanie fizyczne, regeneracja sił i odnowa biologiczna.</p> <p>Nauczanie i doskonalenie wybranych elementów narciarskich: kroki, zwroty, podchodzenie, ześlizgi, upadanie i podnoszenie się oraz ewolucji narciarskich kłosek: pługi, zjazd, przestopowanie, skręt do i od stoku, skręt stop, łuki płukane, skręt z półpługu, skręt z poszerzenia kłosa, ewolucji narciarskich równoległych skręt N-W, skręt równoległy, mig bazowy oraz podstawy techniki carvingowej skręt „fun”. Organizacja imprez rekreacyjno-sportowych w narciarstwie zjazdowym.</p> <p>Wychowanie fizyczne: Obóz w drowny</p> <p>Praktyczna nauka programowania, planowania, organizowania oraz realizacji wycieczek: jednodniowych, kilkudniowych, obozów w drownych, rajdów, zjazdów. Zdobywanie umiejętności organizowania wycieczek turystycznych po najbliższej okolicy. Wykazanie się podstawową znajomością topografii oraz prawidłowym nazewnictwem najważniejszych krain geograficznych, a także umiejętność czytania mapy, przewodników. Nauka prawidłowego doboru szlaków turystycznych do: wieku, umiejętności, wydolności oraz pory roku. Znajomość oznakowania szlaków turystycznych – szlakowskazy oraz czytania tablic informacyjnych umieszczonych na szlakach. Przygotowanie do realizacji różnych form turystyki: piesza, rowerowa w dalszym ciągu. Poznanie walorów turystycznych oraz krajobrazowych najbliższej okolicy: Beskid Sudecki, Pieniny, Gorce.</p> <p>Zajęcia dla studentów ze zwolnieniami lekarskimi:</p> <p>Wychowanie fizyczne: (L4) Modelowanie sylwetki - Gimnastyka kompensacyjna</p> <p>Nauka oceny postawy ciała i przyjmowania postawy prawidłowej. Rozpoznawanie dużych nieprawidłowości postawy. Analiza poprawności wykonywania podstawowych wzorców ruchowych. Metodyka wykonywania ćwiczeń ogólnousprawniających, wzmacniających poszczególne grupy mięśni posturalnych i rozciągających. Wykorzystanie powierzchni niestabilnych w kształtowaniu nawyku postawy prawidłowej. Ćwiczenia za stabilizującym sprzętem (sprężenie zwrotne). Elementy metody Feldenkreisa w profilaktyce dolegliwości narządu ruchu.</p> <p>Wychowanie fizyczne: (L4) Turystyka piesza</p> <p>Praktyczna nauka programowania, planowania, organizowania oraz realizacji wycieczek jednodniowych. Zdobywanie umiejętności organizowania wycieczek turystycznych po najbliższej okolicy. Wykazanie się podstawową znajomością historii, zabytków oraz topografii najbliższej okolicy. Opanowanie prawidłowego nazewnictwa najważniejszych krain geograficznych, a także umiejętność czytania mapy, przewodników. Znajomość oznakowania szlaków turystycznych, historycznych, ścieżek edukacyjnych – szlakowskazy oraz czytania tablic informacyjnych. Przygotowanie do realizacji różnych form turystyki: piesza, rowerowa w dalszym ciągu. Poznanie historii i zabytków Tarnowa – cykl wycieczek po Tarnowie, poznanie walorów turystycznych oraz krajobrazowych najbliższej okolicy: Zielone Perły Tarnowa (Las Lipie, Rezerwat Debrza, Park im. E. Kwiatkowskiego, Park Sołnia), Pogórze Ciolkowicko-Ronowskiego.</p>	30
Semestr: 2	
Forma zajęć : wiczenia praktyczne	
<p>Zajęcia ogólnouczelniane:</p> <p>Wychowanie fizyczne: Atletyka</p> <p>Zasady bezpieczeństwa, asekuracja podczas ćwiczeń. Podstawowe wiadomości z zakresu anatomii:</p>	30

przebieg mi ni i lokalizacja przyczepów mi niowych. Zasady treningowe dla pocz tkuj cych: zasada stopniowego zwi kszania obci e treningowych, wykonywania wicze w seriach, izolacji grup mi niowych, treningu cao ciowego, treningu cyklicznego, treningu izometrycznego. Ogólne zasady wspóczesnych trendów w ywieniu sportowców i ludzi aktywnych. Rola i znaczenie prawidłowej rozgrzewki oraz wicze rozci gaj cych i relaksacyjnych. wiczenia siły mi niowej z zastosowaniem ró nych form i metod jej kształtowania w zale no ci od indywidualnego zapotrzebowania wicz cych. Zasady treningi aerobowego. wiczenia aerobowe z wykorzystaniem: bie ni, cykloergometru, orbitreka, ergometru wio larskiego.

Wychowanie fizyczne: Fitness

Bhp na zaj ciach Fitness. Regulamin korzystania z sali gimnastycznej (choreograficznej), system oceniania. Fitness-historia, definicje, podział. Opanowanie umiej tno ci praktycznych z zakresu poszczególnych modułów Fitness: High impact, Low impact, Hi-lo combination, latino aerobik, Abs, Buns & Things (ABT), Total Body Condition (TBC), Step aerobik, Interval Training, Body Sculpting, Body Ball, Circuit Training (trening obwodowy), Tabata, CrossFit. Nordic Walking, wiczenia terenowe, marszobieg, wiczenia wzmacniaj ce z przyborami: z ta mami, piškami, hantlami, kettlebellami, ci arkami. Stretching, Pilates, Joga, Body Art. wiczenia relaksacyjne: wiczenia oddechowe, rozlu niaj ce.

Wychowanie fizyczne: Pływanie (nauka i doskonalenie)

Regulamin pływalni, BHP na zaj ciach pływania. Warunki uzyskania zaliczenia na poszczególne oceny.

Semestr I

wiczenia oswajaj ce, oddechowe, wyporno ciowe w wodzie, gry i zabawy, ruchy nap dowe w stylu grzbietowym oraz w kraulu na piersiach. Nauka i doskonalenie umiej tno ci pływania kraulem na grzbiecie oraz kraulem na piersiach. Opanowanie poprawnej techniki wykonywania startów i nawrotów w stylu grzbietowym oraz kraulu na piersiach.

Semestr II

Korekta i doskonalenie umiej tno ci pływania stylem grzbietowym oraz kraulem na piersiach doskonalenie poprawnej techniki wykonywania startów i nawrotów w tych stylach. Nauka i doskonalenie umiej tno ci pływania stylem klasycznym, opanowanie poprawnej techniki wykonywania startów i nawrotów w stylu klasycznym. wiczenia podstawowe w nauczaniu pływania stylem motylkowym. Pływanie dłu szych odcinków bez odpoczynku – ł czenie ró nych stylów w pływaniu. Podanie podstawowych przepisów dotycz cych pływania na dystansie, startów i nawrotów. Aktualne wyniki w Polsce i na wiecie. Bezpo rednia obserwacja lub udział w zawodach pływackich

30

Wychowanie fizyczne: Zaj cia sportowo-rekreacyjne

Sprawno ogólna - wiczenia kształtuj ce w ró nych formach: wiczenia z przyborami (piški, skakanki, laski gimnastyczne, ławeczki, drabinki). wiczenia lokalne i globalne z oporem ci aru ciała oraz lekkim oporem zewn trznym.

Zabawy i gry ruchowe.

Piłka siatkowa - doskonalenie techniki podstawowej: odbicia piški, zagrywka, wystawa, plasowanie, zbiecie, taktyka: ustawienie na boisku, zmiany, zapoznanie z aktualnymi przepisami gry. Siatkówka pla owa – podstawowe elementy techniczne.

Koszykówka - doskonalenie techniki podstawowej: kozłowanie, podania, zasłony, rzuty z dwutaktu, taktyka: poruszanie si w ataku i obronie, współpraca w dwójkach z wykorzystaniem zasłon, obrona „ka dy swego”,strefowa, zapoznanie z aktualnymi przepisami.

Futsal - technika podstawowa: podania i przyj cia piški ró nymi cz ciami ciała, strzały na bramk . Gra uproszczona, przepisy gry.

Piłka r czna - zabawy i gry przygotowuj ce do piški r cznej.

Unihokej - nauka i doskonalenie techniki gry: prowadzenie piški, przyj cie i podanie strzał na bramk , taktyka: poruszanie si po boisku w ataku i obronie, blokowanie strzałów, odbieranie piški, atak indywidualny i zespołowy, współpraca 2 i 3, przepisy gry.

Tenis stołowy, squash, badminton – doskonalenie gry pojedynczej i deblowej.

wiczenia, zabawy i gry ruchowe w terenie, zielona siłownia, Atletyka terenowa – marszobieg i biegi przełajowe. Zajęcia na terenie wspinaczkowej. Nauczanie techniki wspinania: wykorzystanie chwytów i stopni, ustawienia ciała: pozycja frontalna i boczna, wspinaczka statyczna i dynamiczna. Elementy sportów walki - nauka i doskonalenie elementów technicznych wybranych dyscyplin - judo, bjj, boks, mma. Zastosowanie rzutów, trzymaków, dźwigni, duszy, uderzeń i kopniaków w sytuacjach samoobrony.

Zajęcia zablokowane w formie obozu:

Wychowanie fizyczne: Obóz narciarski

Zasady bezpieczeństwa w górach. Kodeks narciarski. Wyposażenie, dobór i obsługa sprzętu narciarskiego. Odpowiedzialność prawna. Rozgrzewka, przygotowanie fizyczne, regeneracja sił i odnowa biologiczna. Nauczanie i doskonalenie wybranych elementów narciarskich: kroki, zwroty, podchodzenie, ześlizgi, upadanie i podnoszenie się oraz ewolucji narciarskich kłosek: pług, zjazd, przestopowanie, skręt do i od stoku, skręt stop, łuki płukane, skręt z półpługu, skręt z poszerzenia kłosa, ewolucji narciarskich równoległych skręt N-W, skręt równoległy, mig bazowy oraz podstawy techniki carvingowej skrętu „fun”. Organizacja imprez rekreacyjno-sportowych w narciarstwie zjazdowym.

Wychowanie fizyczne: Obóz w drowny

Praktyczna nauka programowania, planowania, organizowania oraz realizacji wycieczek: jednodniowych, kilkudniowych, obozów w drownych, rajdów, zjazdów. Zdobyć umiejętność organizowania wycieczek turystycznych po najbliższej okolicy. Wykazanie się podstawową znajomością topografii oraz prawidłowym nazewnictwem najważniejszych krain geograficznych, a także umiejętność czytania mapy, przewodników. Nauka prawidłowego dobierania szlaków turystycznych do: wieku, umiejętności, wydolności oraz pory roku. Znajomość oznakowania szlaków turystycznych – szlakowskazy oraz czytania tablic informacyjnych umieszczonych na szlakach. Przygotowanie do realizacji różnych form turystyki: piesza, rowerowa w dalszym życiu. Poznanie walorów turystycznych oraz krajobrazowych najbliższej okolicy: Beskid Sudecki, Pieniny, Gorce.

30

Zajęcia dla studentów ze zwolnieniami lekarskimi:

Wychowanie fizyczne: (L4) Modelowanie sylwetki - Gimnastyka kompensacyjna

Nauka oceny postawy ciała i przyjmowania postawy prawidłowej. Rozpoznawanie różnych nieprawidłowości postawy. Analiza poprawności wykonywania podstawowych wzorców ruchowych. Metodyka wykonywania ćwiczeń ogólnousprawniających, wzmacniających poszczególne grupy mięśni posturalnych i rozciągających. Wykorzystanie powierzchni niestabilnych w kształtowaniu nawyku postawy prawidłowej. Ćwiczenia za stabilizery (sprężenie zwrotne). Elementy metody Feldenkreisa w profilaktyce dolegliwości narządu ruchu.

Wychowanie fizyczne: (L4) Turystyka piesza

Praktyczna nauka programowania, planowania, organizowania oraz realizacji wycieczek jednodniowych. Zdobyć umiejętność organizowania wycieczek turystycznych po najbliższej okolicy. Wykazanie się podstawową znajomością historii, zabytków oraz topografii najbliższej okolicy. Opanowanie prawidłowego nazewnictwa najważniejszych krain geograficznych, a także umiejętność czytania mapy, przewodników. Znajomość oznakowania szlaków turystycznych, historycznych, ścieżek edukacyjnych – szlakowskazy oraz czytania tablic informacyjnych. Przygotowanie do realizacji różnych form turystyki: piesza, rowerowa w dalszym życiu. Poznanie historii i zabytków Tarnowa – cykl wycieczek po Tarnowie, poznanie walorów turystycznych oraz krajobrazowych najbliższej okolicy: zielone perły Tarnowa (Las Lipie, Rezerwat Debrza, Park im. E. Kwiatkowskiego, Park Sołnia), Pogórze Ciolkowicko-Ronowskiego.

Literatura

Podstawowa

Aftański Tomasz, Szwarz Andrzej, Futsal. Piłka nożna halowa, Wydawnictwo Akademii Wychowania Fizycznego i Sportu w Gdańsku, Gdańsk 2013

Ambro y Dorota, Ambro y Agnieszka, Fitness w kulturze fizycznej, European Association for Security, Kraków 2010
Arlet Tomasz, Koszykówka, podstawy techniki i taktyki gry, Extrema, Urszula Stach, Kraków 2001
Bednarski Leszek, Ko min Adam, Piłka no na. Atlas wicze techniczno-taktycznych, Wydawnictwo Akademii Wychowania Fizycznego im. B. Czecha w Krakowie, Kraków 1996
Cie licka Mirosława, miglewska Mirosława, Szark-Eckardt Mirosława , Korygowanie wad postawy ciała poprzez zabawy w wodzie, Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy, Bydgoszcz 2015
Delavier Frederic, Atlas treningu siłowego, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2019
Delavier Frédéric, Modelowanie sylwetki. Atlas wicze dla kobiet, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2009
Goddard Dale, Neumann Udo, Wspinaczka trening i praktyka, Wydawnictwo RM Warszawa, Warszawa 2000
Gołaszewski Jerzy, Paterka Stanisław, Wieczorek Andrzej, Organizacja wycieczek szkolnych, obozów stałych i w drownych. Rekreacyjne gry ruchowe na obozach i wycieczkach, Wydawnictwo Akademii Wychowania Fizycznego w Poznaniu, Pozna 2000
Góral Roman, Obrona konieczna w praktyce, Europejska Wy sza Szkoła Prawa i Administracji, Warszawa 2011
Groffik Dorota, Metodyka stosowania wicze fizycznych w profilaktyce i terapii , Wydawnictwo Akademii Wychowania Fizycznego im. J. Kukuczki w Katowicach, Katowice 2009
Howard Guy, Technique of Ballroom Dancing, International Dance Teachers' Association Ltd, Brighton 2002
Karpi ski Ryszard , Pływanie: Podstawy techniki, nauczanie, Wydawnictwo Akademii Wychowania Fizycznego im. J. Kukuczki w Katowicach, Katowice 2016
Klocek Tomasz, Szczepanik Maciej, Siatkówka na lekcji wychowania fizycznego, Centralny O rodek Sportu, Warszawa 2003
Krowicki Leszek, Piłka r czna - 555 wicze , Zwi zek Piłki R cznej w Polsce, Warszawa 2006
Kruszewski Marek, Kulturystyka dla ka dego, Siedmioróg, Wrocław 2007
Kuba Lidia, Paruzel-Dyja Marzena , Fitness: nowoczesne formy gimnastyki: podstawy teoretyczne: podr cznik dla instruktorów, studentów i nauczycieli wychowania fizycznego, Wydawnictwo Akademii Wychowania Fizycznego im. J. Kukuczki w Katowicach, Katowice 2013
Kuchler Walter, Carving. Kurs jazdy dla pocz tkuj cych i zmieniaj cych technik jazdy, Alfa Medica Press, Bielsko-Biała 2002
Kunicki Marcin, Cholewa Jarosław, Viktorjenik Du an, Pływanie jako forma aktywno ci sportowo-rekreacyjnej, Wydawnictwo Pa stwowej Wy szej Szkoły Zawodowej w Raciborzu, Racibórz 2016
Miłkowski Jerzy, Encyklopedia sztuk walki, Algo, Warszawa 2008
Owczarek Sławomir, Korekcja wad postawy: pływanie i wiczenia w wodzie, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 1999
Praca zbiorowa, Magia Tarnowa, S-Can, Tarnów 2005
Soneski Waław, Sas-Nowosielski Krzysztof, Wspinaczka Sportowa zagadnienia wybrane, Wydawnictwo Akademii Wychowania Fizycznego im. J. Kukuczki w Katowicach, Katowice 2002
Stawarz Piotr, aba Jacek red., Program nauczania narciarstwa zjazdowego, Stowarzyszenie Instruktorów i Trenerów Narciarstwa PZN, Kraków 2018
Sypek Antoni, Mój Tarnów, Agencja Fotograficzno-Wydawnicza Olszewski, Tarnów 2017
Uzarowicz Jerzy, Siatkówka – co jest grane?, Wydawnictwo Akademii Wychowania Fizycznego im. B. Czecha w Krakowie, Kraków 1998
Wieczysty Marian, Ta czy mo e ka dy, Polskie Wydawnictwo Muzyczne, Warszawa 1981
Wojtycza Janusz, Organizacja turystyki młodzie y szkolnej, Wydawnictwo Naukowe Akademii Pedagogicznej w Krakowie, Kraków 2000
Uzupełniaj ca

Dane jako ciowe

Przyporzkowanie zaj /grup zaj do dyscypliny naukowej/artystycznej	
Sposób okre lenia liczby punktów ECTS	
Forma nakładu pracy studenta (udział w zaj ciach, aktywno , przygotowanie sprawozdania, itp.)	Obci enia studenta [w godz.]
Udział w zaj ciach	60
Konsultacje z prowadz cym	0
Udział w egzaminie	0

Bezpośredni kontakt z nauczycielem - inne	0	
Przygotowanie do laboratorium, ćwiczenia, zajęcia	0	
Przygotowanie do kolokwium i egzaminu	0	
Indywidualna praca własna studenta z literatury, wykładami itp.	0	
Inne	0	
Sumaryczne obciążenie prac studenta	60	
Liczba punktów ECTS		
Liczba punktów ECTS	0	
Zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	L. godzin	ECTS
	60	0,0
Zajęcia o charakterze praktycznym	L. godzin	ECTS
	60	0,0

1 godz = 45 minut; 1 punkt ECTS = 25-30 godzin

W sekcji 'Liczba punktów ECTS' suma punktów ECTS zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego i o charakterze praktycznym może się różnić od łącznej liczby punktów ECTS dla zajęć/grup zajęć.

SYLABUS ZAJ /GRUPY ZAJ

Dane ogólne:

Jednostka organizacyjna:	Katedra Ochrony środowiska				
Kierunek studiów:	Ochrona środowiska				
Specjalno /Specjalizacja:					
Nazwa zaj / grupy zaj :	Zajęcia terenowe z ekologii				
Course / group of courses:	Field Course in Ecology				
Forma studiów:	stacjonarne				
Nazwa katalogu:	WMP-OS-I-22/23Z [11634]				
Nazwa bloku zaj :					
Kod zaj /grupy zaj :	192712	Kod Erasmus:			
Punkty ECTS:	1	Rodzaj zaj :		fakultatywny	
Rok studiów:	1	Semestr:		2	
Rok	Semestr	Forma zaj	Liczba godzin	Forma zaliczenia	ECTS
1	2	ZT	15	Zaliczenie z ocen	1
Razem			15		1
Koordinator:	dr hab. Janusz Fyda				
Prowadz cy zaj cia:	dr hab. Janusz Fyda				
Jzyk wykładowy:	semestr: 2 - jzyk polski				

Obja nienia:

Rodzaj zaj : obowi zkowe, do wyboru.

Forma prowadzenia zaj : W - wykład, - wiczenia audytoryjne, L - lektorat, S – seminarium dyplomowe, P - wiczenia praktyczne, M - wiczenia specjalistyczne (medyczne), K - wiczenia specjalistyczne (kliniczne), LO – wiczenia laboratoryjne, LI - laboratorium informatyczne, ZTI - zaj cia z technologii informacyjnych, P – wiczenia projektowe, ZT – zaj cia terenowe, T - wiczenia specjalistyczne (terenowe), AP - wiczenia specjalistyczne (artystyczne/projektowe), S - wiczenia specjalistyczne (sportowe), F - wiczenia specjalistyczne (fizjoterapeutyczne), L - wiczenia specjalistyczne (laboratoryjne), PD - pracownia dyplomowa, PR - praktyka zawodowa, SK -samokształcenie

Dane merytoryczne

Wymagania wst pne:			
Zaliczenie przedmiotu: Ekologia			
Szczegółowe efekty uczenia si			
Lp.	Student, który zaliczył zaj cia, zna i rozumie/potrafi/jest gotowy do:	Kod efektu dla kierunku studiów	Sposób weryfikacji efektu uczenia si
1	Zna i rozumie podstawowe metody stosowane w ekologii wykorzystywane do badania i oceny bioró norodno ci ró nych grup organizmów.	OS1_W03, OS1_W05	ocena aktywno ci
2	Potrafi zaplanowa i wykona prosty eksperyment terenowy.	OS1_U04	wykonanie zadania, ocena aktywno ci, praca pisemna
3	Jest gotów do pracy w zespole, przestrzegania zasad bezpiecze stwa w terenie	OS1_K02, OS1_K04	wykonanie zadania, ocena aktywno ci
4	Jest gotów do wiadomego i etycznego podej cia do ochrony środowiska i przyrody.	OS1_K05	ocena aktywno ci, praca pisemna
Stosowane metody osi gania zakładanych efektów uczenia si (metody dydaktyczne)			

metody praktyczne (praca samodzielna, praca w grupie, ciekawa dydaktyczna), metody eksponujące (pokazy)	
Kryteria oceny i weryfikacji efektów uczenia się	
wiedza: ocena aktywności (Obecność i aktywność na zajęciach)	
umiejętności: ocena aktywności (Obecność i aktywność na zajęciach) ocena pracy pisemnej (raport z przeprowadzonych eksperymentów) ocena wykonania zadania (przeprowadzenie eksperymentów dotyczących tempa dekompozycji materii organicznej oraz szacowania bioróżnorodności)	
kompetencje społeczne: ocena aktywności (Obecność i aktywność na zajęciach) ocena pracy pisemnej (raport z przeprowadzonych eksperymentów) ocena wykonania zadania (przeprowadzenie eksperymentów dotyczących tempa dekompozycji materii organicznej oraz szacowania bioróżnorodności)	
Warunki zaliczenia	
Zaliczenie na ocenę, na które składają się: obecność i aktywność na zajęciach (25%), poprawny merytorycznie raport końcowy (75%).	
Treści programowe (opis skrócony)	
Zapoznanie się z metodyką badań ekologicznych w terenie. Przeprowadzenie prostych eksperymentów dotyczących tempa dekompozycji materii organicznej oraz szacowania bioróżnorodności różnych grup zwierząt w środowisku naturalnym.	
Content of the study programme (short version)	
Familiarization with the methodology of ecological research in the field. Preparing of the simple experiments concerning the rate of decomposition of organic matter and the estimation of the biodiversity of various groups of animals.	
Treści programowe	
	Liczba godzin
Semestr: 2	
Forma zajęć: zajęcia terenowe	
Planowanie i przeprowadzenie prostego, terenowego eksperymentu ekologicznego. Procesy dekompozycji i wykonanie do wiadczenia z zastosowaniem woreczków ciążkowych do analizy tempa rozkładu materii organicznej w ciółce. Metody odłowu różnych grup zwierząt, zebranie danych dotyczących bioróżnorodności wybranej grupy organizmów i ich analiza przy użyciu najczęściej stosowanych indeksów. Praktyczne aspekty oddziaływania na populacje.	15
Literatura	
Podstawowa	
Jones A., Duck R., Reed R., Weyers J., Nauki o środowisku. Wiczenia praktyczne, PWN, Warszawa 2002	
Weiner J., Życie i ewolucja biosfery, PWN, Warszawa 2012	
Uzupełniająca	

Dane jako ciowe

Przyporządkowanie zajęć/grup zajęć do dyscypliny naukowej/artystycznej	nauki biologiczne
Sposób określenia liczby punktów ECTS	
Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie sprawozdania, itp.)	Obciążenia studenta [w godz.]
Udział w zajęciach	15
Konsultacje z prowadzącym	1
Udział w egzaminie	0
Bezpośredni kontakt z nauczycielem - inne	0
Przygotowanie do laboratorium, wicze, zajęcia	5
Przygotowanie do kolokwium i egzaminu	0

Indywidualna praca własna studenta z literatur , wykładami itp.	4	
Inne	0	
Sumaryczne obciążenie prac studenta	25	
Liczba punktów ECTS		
Liczba punktów ECTS	1	
Zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	L. godzin	ECTS
	16	0,6
Zajęcia o charakterze praktycznym	L. godzin	ECTS
	15	0,6

1 godz = 45 minut; 1 punkt ECTS = 25-30 godzin

W sekcji 'Liczba punktów ECTS' suma punktów ECTS zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego i o charakterze praktycznym może się różnić od łącznej liczby punktów ECTS dla zajęć/grup zajęć.

SYLABUS ZAJ /GRUPY ZAJ

Dane ogólne:

Jednostka organizacyjna:	Katedra Ochrony środowiska				
Kierunek studiów:	Ochrona środowiska				
Specjalno /Specjalizacja:					
Nazwa zaj / grupy zaj :	Zajęcia terenowe z hydrobiologii				
Course / group of courses:	Field Course in Hydrobiology				
Forma studiów:	stacjonarne				
Nazwa katalogu:	WMP-OS-I-22/23Z [11634]				
Nazwa bloku zaj :					
Kod zaj /grupy zaj :	192713	Kod Erasmus:			
Punkty ECTS:	1	Rodzaj zaj :		fakultatywny	
Rok studiów:	1	Semestr:		2	
Rok	Semestr	Forma zaj	Liczba godzin	Forma zaliczenia	ECTS
1	2	ZT	15	Zaliczenie z ocen	1
Razem			15		1
Koordynator:	dr Mariusz Klich				
Prowadz cy zaj cia:	dr hab. Krzysztof Wi ckowski				
J zyk wykładowy:	semestr: 2 - j zyk polski				

Obja nienia:

Rodzaj zaj : obowi zkowe, do wyboru.

Forma prowadzenia zaj : W - wykład, - wiczenia audytoryjne, L - lektorat, S – seminarium dyplomowe, P - wiczenia praktyczne, M - wiczenia specjalistyczne (medyczne), K - wiczenia specjalistyczne (kliniczne), LO – wiczenia laboratoryjne, LI - laboratorium informatyczne, ZTI - zaj cia z technologii informacyjnych, P – wiczenia projektowe, ZT – zaj cia terenowe, T - wiczenia specjalistyczne (terenowe), AP - wiczenia specjalistyczne (artystyczne/projektowe), S - wiczenia specjalistyczne (sportowe), F - wiczenia specjalistyczne (fizjoterapeutyczne), L - wiczenia specjalistyczne (laboratoryjne), PD - pracownia dyplomowa, PR - praktyka zawodowa, SK -samokształcenie

Dane merytoryczne

Wymagania wst pne:			
Szczegółowe efekty uczenia si			
Lp.	Student, który zaliczył zaj cia, zna i rozumie/potrąfi/jest gotowy do:	Kod efektu dla kierunku studiów	Sposób weryfikacji efektu uczenia si
1	zna podstawowe metody stosowane w biologicznym monitoringu rzek przy wykorzystaniu makrobezkr gowców dennych	OS1_W06	kolokwium
2	potrafi przeprowadzi obserwacje i wykona proste ekspertyzy w zakresie biologicznej oceny jako ci rzek	OS1_U07	wykonanie zadania
3	wykazuje odpowiedzialno za wspólne realizowanie zada w zespole; ma wiadomo odpowiedzialno ci za rzetelno ich wykonania; rozumie społeczno odpowiedzialno za praktyczne stosowanie zdobytej wiedzy	OS1_K03	ocena aktywno ci
Stosowane metody osi gania zakładanych efektów uczenia si (metody dydaktyczne)			
metody praktyczne (Zaj cia terenowe realizowane w małych grupach, wzbogacone o wiczenia laboratoryjne słu ce do oceny pobranego w terenie materiau,)			

Kryteria oceny i weryfikacji efektów uczenia się	
wiedza: ocena kolokwium (testu z wiedzy w zakresie biologicznego monitoringu rzek)	
umiejętności: ocena wykonania zadania (ocena stanu środowiska wodnego na podstawie danych o makrobezkręgowcach bentosu, stosując obowiązujące w Polsce metody)	
kompetencje społeczne: ocena aktywności (ocena aktywności na zajęciach)	
Warunki zaliczenia	
Zaliczenie pisemnego sprawdzianu na co najmniej 50% punktów, Przygotowanie i publiczna prezentacja wyników w postaci małego projektu	
Treści programowe (opis skrócony)	
Studenci, pracując w małych zespołach, przeprowadzają badania terenowe na kilku potokach w okolicach Tarnowa. Oceniają stan środowiska wodnego na podstawie danych o makrobezkręgowcach bentosu, stosując obowiązujące w Polsce metody	
Content of the study programme (short version)	
Students, working in small teams, carry out field research on several streams near Tarnów. They assess the condition of the aquatic environment based on benthic macroinvertebrates, applying the methods in force in Poland	
Treści programowe	
	Liczba godzin
Semestr: 2	
Forma zajęć : zajęcia terenowe	
Zajęcia są kontynuacją kursu hydrobiologii z pierwszego roku i służą opanowaniu praktycznych umiejętności w następującym zakresie: pobieranie ilościowych próbek makrobentosu rzeczno-terenowego; analiza próbek w laboratorium; identyfikacja wodnych organizmów do poziomu niezbędnego w monitoringu rzek; biologiczna ocena jakości wód na podstawie danych o makrobezkręgowcach bentosu. Pracując w małych zespołach, studenci przeprowadzają badania na kilku potokach w okolicach Tarnowa. Każdy zespół przedstawia swoje wyniki i wnioski z przeprowadzonej analizy (oceny jakości środowiska) w formie prezentacji przygotowanych w PowerPoint.	15
Literatura	
Podstawowa	
Ciecierska H. Dynowska M. (red.), Podręcznik metodyczny. Biologiczne metody oceny stanu środowiska. Tom II. Ekosystemy wodne - pdf zamieszczony na platformie Moodle, UWM, Olsztyn 2013	
Rybak J. I., Bezkręgowce zwierzęta słodkowodne. Przewodnik do rozpoznawania., PWN, Warszawa 2000	
Toczko G. i Siciński J. (red.), Klucz do oznaczania makrobezkręgowców bentosowych dla potrzeb oceny stanu ekologicznego wód powierzchniowych - pdf zamieszczony na platformie Moodle, GiO, Warszawa 2013	
Uzupełniająca	

Dane jakościowe

Przyporządkowanie zajęć/grup zajęć do dyscypliny naukowej/artystycznej	nauki biologiczne
Sposób określenia liczby punktów ECTS	
Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie sprawozdania, itp.)	Obciążenie studenta [w godz.]
Udział w zajęciach	15
Konsultacje z prowadzącym	1
Udział w egzaminie	0
Bezpośredni kontakt z nauczycielem - inne	0
Przygotowanie do laboratorium, wicze, zajęcia	5
Przygotowanie do kolokwium i egzaminu	4
Indywidualna praca własna studenta z literatury, wykładami itp.	0

Inne	0	
Sumaryczne obciążenie prac studenta	25	
Liczba punktów ECTS		
Liczba punktów ECTS	1	
Zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	L. godzin	ECTS
	16	0,6
Zajęcia o charakterze praktycznym	L. godzin	ECTS
	20	0,8

1 godz = 45 minut; 1 punkt ECTS = 25-30 godzin

W sekcji 'Liczba punktów ECTS' suma punktów ECTS zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego i o charakterze praktycznym może się różnić od łącznej liczby punktów ECTS dla zajęć/grup zajęć.